

П. Я. Гальперин

**ПСИХОЛОГИЯ КАК
ОБЪЕКТИВНАЯ
НАУКА**



АКАДЕМИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК
МОСКОВСКИЙ ПСИХОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

ПСИХОЛОГИ ОТЕЧЕСТВА

ИЗБРАННЫЕ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
ТРУДЫ
в 70-ти томах

Москва — Воронеж
1998

ПСИХОЛОГИ ОТЕЧЕСТВА

ИЗБРАННЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУДЫ в 70-ти томах

Главный редактор
Д. И. ФЕЛЬДШТЕЙН

Члены редакционной коллегии:

А. Г. Асмолов
А. А. Бодалев
С. К. Бондырева
А. В. Брушлинский
В. П. Зинченко
Л. П. Кезина
Е. А. Климов
О. А. Конопкин
А. М. Матюшкин
А. И. Подольский
В. В. Рубцов
В. Д. Шадриков
М. Г. Ярошевский

Москва — Воронеж
1998

АКАДЕМИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК
МОСКОВСКИЙ ПСИХОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

П. Я. ГАЛЬПЕРИН

**Психология
как объективная наука**
Избранные психологические труды

Под редакцией *А.И. Подольского*

Москва — Воронеж
1998

ББК 88.5

Г-17

Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Московского психолого-социального института

Рецензент:

академик РАО и АПСН, доктор психологических наук,
профессор **В. П. Зинченко**

Автор предисловия и составитель:

академик АПСН, доктор психологических наук,
профессор **А. И. Подольский**

Автор статей «Учитель» и «П. Я. Гальперин
и Ж. Пиаже: два подхода к проблеме психологического
развития ребенка» доктор психологических наук,
профессор **Л. Ф. Обухова**

Составитель комментариев:

кандидат психологических наук **Г. В. Бурменская**

Гальперин П. Я.

Психология как объективная наука Под ред. А. И. По-
Г-17 дольского. / Вступ. ст. А. И. Подольского — М.: Изда-
тельство «Институт практической психологии», Воро-
неж: НПО «МОДЭК», 1998. — 480 с.

ISBN 5-89395-052-6

ББК 88.5

В данную книгу избранных трудов выдающегося психолога
вошли его основные работы, дающие представление о системе об-
щепсихологических взглядов ученого, воздействующих на разви-
тие современной мировой психологии.

Книга предназначена для психологов, педагогов и студентов,
готовящихся к психолого-педагогической деятельности.

ISBN 5-89395-052-6

© Издательство «Институт практической
психологии», 1998.

© НПО «МОДЭК». Оформление, 1998.

Сдано в печать 12.01.98. Формат 84×108/32. Бумага газетная. Гарнитура «Таймс». Тираж 10. 000.
Заказ № 6044. Отпечатано с компьютерного набора в издательско-полиграфической фирме
«Воронеж». 394000, г. Воронеж, пр. Революции, 39.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Имя П. Я. Гальперина известно как в нашей стране, так и за ее рубежами прежде всего в связи с созданной им и приобретшей всемирную известность теорией поэтапного формирования умственных действий и понятий. Реально же его вклад в научно-психологическое знание значительно шире. Теория внимания и учение о языковом создании; новый подход к классической проблеме соотношения психики и мозга и оригинальное решение проблемы предмета психологии; своеобразная трактовка проблемы бессознательного и учение о соотношении обучения и умственного развития; вопросы дифференциальной диагностики интеллектуального развития с последующей индивидуализированной коррекцией и преодолевающая традиционный функционализм классификация форм и видов психической деятельности — вот далеко не полный перечень позиций в инвентаризации богатейшего наследства, оставленного Петром Яковлевичем последующим поколениям ученых, да и просто думающим, образованным людям. Ведь те вопросы, которые занимали П. Я. Гальперина на всем протяжении его жизни, являются едва ли не всеобщими, возникающими перед каждым интеллектуальным человеком: что такое человеческая психика, как найти пути к объективному изучению душевной жизни человека?

Отдавая должное конкретному вкладу П. Я. Гальперина в общую, генетическую, педагогическую психологию, нужно особо выделить сформулированный им уникальный по своей внутренней целостности и системности подход к сущности психических явлений и процессов, к механизмам их формирования и развития. Учение о предмете психологии, объективной необходимости психики, об основных закономерностях ее развития в фило-, антропо- и онтогенезе, о закономерностях формирования элементов психической деятельности — вот основные составляющие психологической концепции П. Я. Гальперина. Стремление решать принципиальные вопросы нашей науки не редукционистскими, а собственно психологическими методами, исследовать психическую деятельность и ее развитие объективно характерно для всего научного творчества П. Я. Гальперина.

Подбор материалов для данной публикации диктовался желанием сформировать у читателя представление о системе общепсихологических, мировоззренческих взглядов П. Я. Гальперина, с одной стороны, связанной с общими идеями отечественной психологической науки, а с другой стороны, имеющей бесспорное самостоятельное значение для развития современной мировой психологии.

Тот, кому жизнь подарила радость встреч с Петром Яковлевичем, не может не помнить пронзительную силу и ясность его мысли практически в любой сфере поиска и дискуссии — обсуждалась ли собственно психологическая, общепсихологическая, общекультурная или даже политическая проблема. Своего Гальперина находили и специалисты в области детства, и школьные учителя, и искусствоведы, и лингвисты. В маленькой прихожей скромной московской квартиры на Ломоносовском проспекте встречались и расходились странного вида студент-философ, принесший Петру Яковлевичу букет «гениальных» идей и бесконечно гордый тем, что был выслушан, признанный специалист в области военного обучения, пришедший с проектом радикальной перестройки боевой подготовки в Вооруженных Силах на основе гальперинского подхода, и обладающий европей-

ской известностью голландский профессор, пишущий книгу об идеях Гальперина. Если бы сейчас, спустя годы и десятилетия, удалось восстановить список людей, встречавшихся с П. Я. Гальпериным, и вопросов, по которым они к нему обращались, выстроилась бы удивительная по своей размерности и разнообразию галерея человеческих типов, профессий и забот — производственных и житейских.

При всем удивительном обаянии личности, энциклопедичности знаний, огромной эрудиции и внутренней культуре Петра Яковлевича вряд ли можно было бы объяснить его необыкновенную притягательность, или как сейчас модно говорить, харизматичность лишь этими его свойствами. Дело еще и в другом. Гальперину удалось достичь того, к чему он стремился — он создал свою Систему Психологии и сумел открыть ее людям. Да, многое в этой системе осталось, увы, недостаточно развернутым, фрагментарным, не свободным от противоречий; не все ее компоненты оказались в достаточной степени соотнесены с существующими психологическими концепциями и парадигмами; нельзя безапелляционно утверждать и то, что гальперинская система не знает границ и принимается всеми и вся. Но сделано главное — сформулирован (не впервые ли в истории нашей науки?!) целостный, нередукционистский, операционализированный (а не только декларативный) подход.

Еще будучи подростком, задумавшись над тем, как же подойти к объективному пониманию душевной жизни человека, Гальперин всю свою жизнь посвятил поиску «синей птицы психологии» — пониманию сущности психики, представлению психологии в качестве объективной науки. Не претендуя на неоспоримость последующего, представляется, что Гальперина прежде всего следует рассматривать с мировоззренческой точки зрения — как научного революционера, мыслителя, создавшего совершенно новую парадигму научно-психологического мышления. Он думал и писал о проблемах психологии развития, учения и обучения, и это отражено некоторыми ключевыми публикациями в данной книге. Более того, им заданы качественно новые направления исследовательской и

практической работы в этих областях. Мощь его мышления и энциклопедизм образования делают увлекательным отслеживание хода его мысли по любому поводу. Гальперин — Учитель. Он учил и учит мыслить, и это — основа основ. Конечно, многое безвозвратно утеряно с уходом Петра Яковлевича из жизни. Слишком велик разрыв между тем, что было им создано, продумано и бескорыстно передано тем, кто был рядом, и опубликованными текстами. Невероятная концептуальная идейная концентрированность гальперинской письменной речи отнюдь не делает чтение его трудов приятной интеллектуальной прогулкой.

В 30-е гг. увлеченно работая в составе Харьковской группы над реализацией подхода Л. С. Выготского к перестройке психологической науки на совершенно новой основе, П. Я. Гальперин пишет работу «Психологическое различие орудий человека и вспомогательных средств животных и его значение». Ознакомление с этим трудом в наши дни позволяет увидеть не только блистательное теоретико-экспериментальное исследование, принадлежащее своему времени, но и хранилище идей, отчасти уже сформулированных, отчасти лишь зарождавшихся и впоследствии развернутых в фундаментальные теоретические построения самого П. Я. Гальперина и других ученых. Это — тезис о неравномерном развитии различных форм мышления, о том, что «мышление сегодня воспроизводит в идее вчерашний день практической деятельности». Нетрудно уловить связь между этим положением и выдвинутой П. Я. Гальпериным в начале пятидесятых годов гипотезой (впоследствии — теорией) о поэтапном формировании умственных действий, утверждающей, что конкретное умственное действие как единица мышления является генетически производным от внешнеопосредствованного, материального (материализованного) действия. Интереснейшим и, с нашей точки зрения, не полностью реализованным и по сей день, является положение о качественном различии соотношения мышления и практической деятельности на разных стадиях онтогенеза. Не меньшим эвристическим потенциалом обладает и выделе-

ние так называемых «идеологических действий». В «идеологических действиях», описанных П. Я. Гальпериным в 30-е гг., просматриваются «ориентировочная часть» и «ориентировочная основа действий» — ключевые понятия гораздо более поздних его теоретических построений. Если с функциональной точки зрения «идеологическое действие» как бы подготавливает реальное действие, то содержательно оно представляет собой изначально социальное образование. И еще один важнейший момент: овладение человеческими орудиями, замена ручных операций орудийными, «очеловечивание» мышления приводит не к закабалению последнего и не к подавлению его общественными формами отношения к вещам, а, напротив, к его высвобождению от характерного для животного образа жизни принципиальной ограниченности прямым биологическим, непосредственным отношением к природе.

Через 40 лет в докладе «Проблема деятельности в советской психологии» П. Я. Гальперин ставит вполне закономерный вопрос: каковы итоги и следствия развития выдвинутых отечественными психологами в 30-е гг. подлинно революционных положений — о происхождении процессов и явлений умственной жизни «извне внутрь», о превращении внешней деятельности во внутреннюю, психическую и об их взаимосвязи, об орудийно-опосредствованном строении человеческой деятельности? Удалось ли отечественной психологии, в частности тем ее представителям, в центре научных интересов которых оказалась «проблема деятельности», оправдать свои надежды и обещания? *. П. Я. Гальперин подчеркивает благотворное влияние этого подхода как на теоретические, так и на экспериментальные исследования, отмечая, что базовые положения советской психоло-

* Интересно, что крен в сторону физиологии высшей нервной деятельности, имевший место в советской психологии в 40–50-х гг. (в большей степени не по собственно научным, а скорее по политическим причинам), заострил те же вопросы о конкретном содержании, природе и сущности психической деятельности, что и исследования в области «деятельностного подхода»

гии, сформулированные в 30–50х гг., разрушали представление об изначально внутренней (и поэтому не доступной объективному исследованию) природе психике, заменив его пониманием психической деятельности как имеющей определенное строение, нуждающейся в орудиях, как и материальная деятельность. Однако все это, по мнению П. Я. Гальперина; было и осталось лишь экстраполяцией интуитивных представлений и перестать быть таковым они могут лишь при условиях радикального пересмотра вопроса о предмете психологии.

С этой целью П. Я. Гальперин предпринимает систематический анализ «классических» проблем. (См. публикацию в настоящем издании неоднократно переведенного на многие иностранные языки и ставшего раритетом практически сразу же после выхода в свет «Введения в психологию»). Для чего нужен образ как бесспорно психическое явление? Что он добавляет к автоматически (чисто физиологически) регулируемому ходу поведения? Какую роль он при этом выполняет? И первоначально отвечает на эти вопросы в общем виде: образ раскрывает перед субъектом картину ситуации (включая и картину выполняемого или намеченного действия). Картина поля действия нужна субъекту для того, чтобы разобраться в обстоятельствах, предусмотреть эффективность намечаемого (или выполняемого, но еще не законченного) действия, и, если нужно, внести поправки. Образ поля становится необходимым условием осуществления поведения, соответствующего меняющимся ситуациям. Поэтому как только в жизни живых существ начинают доминировать ситуации изменчивые (индивидуальные, неповторимые) и неотложные, деятельность в которых не может осуществляться посредством стереотипных наследственно передаваемых форм поведения, главной жизненной задачей становится адекватная ориентировка, сначала — в значимых элементах поля и в их существенных взаимосвязях, а затем — в процессе исполнения действия. А раз так, то сама психическая деятельность по своей основной жизненной функции есть ориентировочная деятельность. Отсюда и ос-

новная задача психологии — изучать строение, законы и условия ориентировочной деятельности, особенности ее формирования и развития на разных этапах онтогенеза.

Это положение является одним из базовых для всей концепции П. Я. Гальперина, как для ее теоретических аспектов, так и для экспериментальных и прикладных разработок. Прежде всего, такое понимание радикально меняет представление о «психических процессах» (функциях) — восприятии, мышлении, памяти и т. д. Эти проявления душевной жизни человека рассматриваются П. Я. Гальпериним как особые формы ориентировочной деятельности. В чем заключается эта особость и что между ними схожего? П. Я. Гальперин отвечает: разнятся они теми специфическими задачами ориентировки, которые порождает жизнь человека в обществе и которые в подобном дифференцированном виде свойственны лишь человеку. Так, задача восприятия — это ориентировка в наличной ситуации, в ее объективных характеристиках. Память направлена на решение задачи восстановления прошлого. Мышление рассматривается как процесс решения задач, в которых нужно найти скрытое от непосредственного восприятия решение и т. п. Общими же для всех видов и форм ориентировочной деятельности являются те генеральные функции, ради которых она появляется в филогенезе, перестраивается в антропогенетическом процессе и становится содержанием онтогенетических преобразований психики человека:

- 1) построение образа поля (внешнего по отношению к субъекту или же поля его собственного состояния — физического или душевного);

- 2) уточнение значения взаимосвязанных элементов этого поля с точки зрения актуально доминирующей потребности субъекта;

- 3) построения плана решения стоящей проблемы;

- 4) контроль реализации принятого решения и, в случае необходимости, коррекция как хода решения, так и плана, оценок, исходно представленной задачи.

Ясно, что конкретное содержание каждой из этих функций при решении, например, перцептивных или чисто мнестических задач будут отличаться от их содержания при решении субъектом задач «на соображение» (творческих задач), но все они с большей или меньшей ясностью и полнотой могут быть прослежены по всему пространству психологической феноменологии. Специально подчеркнем, что подобным образом рассматриваются отнюдь не только познавательные процессы. П. Я. Гальперин выделяет два основных плана, отображаемых в образах и являющихся полем для разворачивания идеальных действий — внешний план и план внутреннего состояния субъекта. К сожалению, П. Я. Гальперин не успел столь же детально проработать вопросы ориентировки во внутреннем плане, как это было им сделано по отношению к собственно познавательной деятельности**. Но целый ряд принципиальных указаний, позволяющих двигаться дальше и в этом направлении, им был сделан. Так, эмоции рассматриваются как ориентировка в ситуациях, личностно или жизненно значимых для субъекта и требующих иных, внеинтеллектуальных способов решения. Соответственно воля понимается как ориентировка в специфически человеческих проблемных ситуациях, когда сталкиваются, с одной стороны, рациональная и эмоциональная оценка ситуации с точки зрения непосредственных интересов потребностей субъекта, а с другой — общественная оценка и производные от нее социально одобряемые формы поведения.

Ориентировочная деятельность во всем своем многообразии инициируется реальными потребностями и задачами субъекта, им же осваивается и осуществляется. Поэтому, конечно же, путь к наиболее полному познанию душевной жизни человека лежит в направлении построения научных

** В наиболее полном, хотя и неисчерпывающем виде рассмотрение психологической феноменологии как видов и форм ориентировочной деятельности осуществлено П. Я. Гальпериным в неопубликованном пока «Курсе лекций по психологии», читавшемся в Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова (Гальперин П. Я. Лекции по психологии. МГУ, 1953–1984. Рукопись).

моделей, приближающихся к описанию всей многосложности этой реальности.

В 70-е гг. П. Я. Гальперин публикует ряд работ (приведенных в настоящем издании), демонстрирующих применение положения об ориентировочной деятельности как сущностной характеристике психики к решению фундаментальных проблем современной психологии. Так, статья «К вопросу об инстинктах у человека» в краткой, но весьма убедительной и яркой форме раскрывает специфику психической деятельности животных (по сравнению с человеком), ее принципиальные возможности и ограниченность. Здесь П. Я. Гальперин вводит сущностное разделение категорий «биологическое» и «органическое»; доказывает, что важнейшая характеристика человека как биологического вида — это отсутствие биологической же (т. е. генетически фиксированной) предопределенности как в способах, так и в формах удовлетворения его потребностей, освобождающая человека от «заданности» поведения и ставящая перед ним качественно новую (по сравнению с животным) задачу: определить «вектор» поведения, осмыслить его цели, полностью построить его и отследить соответствие требуемому («потребному»). Но это и есть базовые задачи ориентировочной деятельности! Иными словами, чем в большей степени происходит эволюционное (биологическое) ослабление инстинктивного отношения к миру, тем большие требования предъявляются к содержанию, к характеру ориентировочной деятельности. Наконец, в силу специфики антропогенетического процесса наступает такой, условно говоря, момент (реально длившийся, очевидно, десятки тысяч лет), когда условия жизни в сообществе сталкивают человека с противопоставлением непосредственно индивидуального характера его потребностей и опосредствованно-общественной формы их удовлетворения. Человек уже не может не учитывать общественных значений и оценок не только в отношении конкретных путей удовлетворения своих потребностей, но и в отношении самого факта, времени, места, формы и обстоятельств их удовлетворения. Блок «органическая потребность — специфическая чувствительность» замещается сложнейшим истори-

чески и культурно опосредствованным процессом «опредмечивание потребностей» (по А. Н. Леонтьеву).

Именно здесь лежит водораздел между психикой животных и человека: животное свободно лишь в выборе конкретного пути удовлетворения потребности в данной ситуации, да и то, разумеется, в меру своего предмета, которым (или с помощью которого) потребность может быть удовлетворена; общая схема ее удовлетворения — генетически запрограммирована. Принципиально иная ситуация у человека. Он должен найти и освоить не только способы удовлетворения своих потребностей (которые у него не ограничиваются, конечно, чисто органическими), но и определиться в своих отношениях к кругу предметов — средств такого удовлетворения, выработать свои критерии их оценки, пройти сложную онтогенетическую эволюцию, связанную с противоречивым процессом сознания своей принадлежности к обществу, порождающим нелинейное отношение не только к предметам потребностей, но и к самим потребностям, условиям их возникновения и удовлетворения ***.

Понимание психики как ориентировочной деятельности приводит П. Я. Гальперина еще к одному фундаментальному положению: необходимости радикального изменения традиционной методологии психологического исследования: не констатировать возможность человека решать ту или иную задачу (познавательную, эмоциональную и т. д.), но рассматривать эту возможность как проявление того или иного действия. Соответственно, раскрыв условия и механизмы приобретения действием значимых для решения той или иной задачи характеристик, можно вплотную подойти к рациональному анализу интересующих нас психологических возможностей человека.

Для правильной реализации этой общей стратегии нужно иметь в виду следующие моменты. Прежде всего — две суще-

*** Эта проблема часто становилась предметом околonaучных и вненаучных обсуждений, что не могло не сказаться на ее постановке как собственно научной. Отсюда — многие спекуляции вокруг соотношений «биологического» и «социального», «врожденного» и «приобретенного» в психике человека.

ственные особенности человеческого действия, сочетание которых радикально отличает его как от действий животных, так и от действиеподобных акций совершенных «интеллектуальных» машин. Первая особенность — это бинарная структура всякого человеческого действия, включающая в себя ориентировочную (регулирующую, направляющую, контролирующую) и исполнительную части. Именно характеристики ориентировочной части (как неоднократно указывал П. Я. Гальперин, как правило, упускаемые в констатирующих, срезовых исследованиях) и определяют те или иные возможности человека (идентифицируемые психологами как индивидуальные или возрастные) в решении конкретных задач. Вторая особенность человеческого действия состоит в его опосредованности различными психологическими орудиями — схемами, формулами, знаками, концентрирующими в себе адекватный задаче общественный опыт. И это обстоятельство также чаще всего остается «за кадром» констатирующего эксперимента.

Не рассмотрев особенностей ориентировки человека в конкретных обстоятельствах или упустив из виду специфику используемых им психологических орудий, мы лишаемся доступа к причинам, механизмам регистрируемых характеристик психической деятельности. Это важнейшее обстоятельство обретает дополнительные эвристические возможности, если принять во внимание еще одно принципиальное открытие П. Я. Гальперина. Речь идет об описанной им полной системе психологических условий, обеспечивающих приобретение становящимся действием конечных (регистрируемых) свойств. В качестве таковых П. Я. Гальперин выделяет пять первичных параметров действия (полнота свойств звеньев, мера дифференцировки существенных отношений от несущественных, уровень осуществления, временные и силовые характеристики) и четыре вторичных (разумность, осознанность, мера освоения и критичность).

Построение подобной системы стало итогом многолетних теоретических и экспериментальных поисков П. Я. Гальперина. Эта система включает в себя четыре подсистемы:

1) формирование адекватной мотивации освоения действия и его осуществления;

2) обеспечение правильного выполнения осваиваемого действия;

3) воспитание желаемых свойств действия (см. выше);

4) перенос действия в идеальный (умственный) план.

Насколько богаче становится наше понимание психологии действия человека, если мы от линейной характеристики «может — не может» («решает — не решает», «видит — не видит», «помнит — не помнит» и т. п.) переходим к многомерному описанию актуального состояния и процесса приобретения становящимся действием указанного набора свойств! При этом нужно подчеркнуть, что каждая из четырех указанных подсистем состоит из довольно сложных психологических образований. Достаточно сказать, что вторая подсистема, иногда называвшаяся П. Я. Гальпериным «подсистемой формирования схемы ориентировочной основы действия», включает в себя восемь относительно автономных психологических структур, каждая из которых в определенных случаях также может рассматриваться как особое действие, либо имеющееся у человека, либо предполагающее определенный процесс становления. Третья подсистема подразумевает моделирование в виде проблемных ситуаций, приводящих к выявлению субъектом существенного для данных условий содержания действия, дифференциация от несущественных, хотя и внешне схожих обстоятельств, и т. п. Наконец, последняя, четвертая подсистема есть широко известная «шкала поэтапного формирования», которая представляет собой описание сложнейших преобразований, происходящих как с ориентировочной, так и с исполнительными частями действия в процессе его становления.

Таким образом, учение об ориентировочной деятельности как предмете психологии, понимание психических явлений и процессов как совокупности различных идеальных (умственных) действий и образов, являющихся, в свою очередь результатом многоплановых функционально-генетических изменений, и положение о приоритетности такого метода психологического исследования, который обеспечивает целенаправлен-

ное воспроизведение этих изменений, и составляют в совокупности сердцевину наиболее известной и обсуждаемой в отечественной и зарубежной литературе части психологической концепции П. Я. Гальперина. Первоначально она получила название теории поэтапного формирования умственных действий и понятий, затем было названо автором теорией планомерного формирования и, наконец, теорией планомерно-поэтапного формирования. В этом последнем названии фиксируется как методологическая ориентация концепции на целенаправленность, планомерность формирования, так и его теоретическое кредо, заключающееся в обосновании постепенности поэтапного процесса.

В определенном смысле описанные П. Я. Гальпериным закономерности формирования психологических явлений не есть нечто вечно, раз и навсегда установленное. Напротив, задавая базовые знания о становлении разнообразных форм и видов действий, образов, понятий, принципы и положения теории П. Я. Гальперина при корректном их истолковании оставляют открытой возможность уточнения конкретных условий и механизмов формирования этих элементов психической деятельности. Чрезвычайно важным и перспективным является рассмотрение целенаправленного (по исследовательской задаче) и планомерного формирования (по реальному ходу процесса) как особого и наиболее продуктивного метода собственно психологического исследования. Такое формирование (конечно, в той мере, в какой его удастся реализовать в соответствии с теоретическими задумками) становится «пробным камнем», на котором могут быть проверены на действенность, операционализируемость различные теоретические представления о происхождении, строении и функционировании тех или иных фрагментов психической (в частности, познавательной) деятельности. В большинстве своих работ П. Я. Гальперин противопоставляет именно исследовательские стратегии — констатирующую («срезовую») и активно формирующую. При этом именно с помощью последней стратегии получают «психологические явления», которые прежде считались первичны-

ми и оставались непонятными («чистая мысль», внимание, симультанность, отсутствие в самонаблюдении как самой психической деятельности, так и ее субъекта). В целом ряде статей П. Я. Гальперина, приведенных в настоящем издании, (например, «Психология мышления и формирование умственных действий», «К проблеме внимания») с хрестоматийной ясностью демонстрируется как сам способ подобной научно-психологической работы (его «технология»), так и достигаемые в конечном счете результаты. Эти статьи с нашей точки зрения и представляют собой образец синтеза структурно-функциональных и генетических аспектов в изучении психической деятельности****.

Диапазон явлений, которые доступны изучению подобным образом, зависит от наличия операционализируемых гипотетических представлений об особенностях формирования того или иного явления. Разумеется, формирование конкретного умственного или перцептивного действия с жестко очерченными предметами содержанием предполагает знание существенно иного порядка, нежели, скажем, реализация аналогичной процедуры по отношению к действию, лежащему в основе решения творческой интеллектуальной задачи. Но ведь в любом случае испытуемый должен ориентироваться в ситуации эксперимента, так или иначе построить схему и план своего действия с предлагаемым материалом, в той или иной мере использовать прошлый опыт и способ, явно или скрыто содержащиеся в экспериментальной ситуации. Все эти обстоятельства бесспорно имеют место в каждом случае, варьируется лишь мера их осознания экспериментатором и степень регистрируемости в эксперименте. Нетрудно предположить, что полнота и упорядоченность (систематичность) их учета психологом и будет отражать адекватность получаемого в исследовании знаний. Но именно на это и нацелена стратегия планомер-

**** Подчеркнем, что подобный синтез в работах П. Я. Гальперина уже фактически реализован, в то время как в ряде работ современных западноевропейских и североамериканских авторов он рассматривает в качестве, хотя и весьма желательной, но пока очень отдаленной цели для психологических исследований.

ного формирования. При таком стратегическом понимании теории планомерно-поэтапного формирования как способа исследовательской работы психолога и орудия научно-психологического мышления, неоднократно дебатировавшийся вопрос о возможностях и ограниченности применения этой теории в научно-познавательных целях приобретает совершенно иное звучание.

Почти полвека прошло с того момента, как научная общественность впервые услышала о новой теории. За это время концепция П. Я. Гальперина подверглась столь обширному и многоплановому обсуждению, как, пожалуй, ни одна теория в отечественной психологии. Продолжаются эти обсуждения и сейчас, причем не только в Московском университете. Развитие информационных, экспертных, в частности, обучающих технологий на новом уровне востребовало знания, составляющего сердцевину теории поэтапного формирования. Как неоднократно подчеркивал П. Я. Гальперин и как было показано в экспериментах последнего десятилетия, фрагменты процедуры планомерного формирования не являются чем-то абсолютным и в этом смысле внешним по отношению к субъекту. Они получают свою психологическую определенность лишь в конкретной ситуации. Главным условием эффективного практического применения положений концепции является не стремление к буквальному воспроизведению некой абстрактно-всеобщей процедуры, а творческое психологическое моделирование конкретной ситуации (обучения, информационного поиска, взаимодействия и т. п.).

Сохраняя принципиальную ориентацию на «дух» психологической концепции П. Я. Гальперина, конкретные разработки как исследовательского, так и практического плана оказываются удивительно открытыми не только для ассимиляции новейших информационных технологий, но и для творческого взаимодействия с такими, как прежде казалось, далекими отраслями как нейропсихология, психофизиология, психология труда и инженерная психология, психофизиология, социальная психология.

УЧИТЕЛЬ

На философском факультете МГУ в 50-е–80-е годы были профессора, которых знали и узнавали в лицо буквально все — от первокурсника до аспиранта. Так, В. Ф. Асмуса знал каждый, независимо от того, слушал ли он его лекции. Таким же был Петр Яковлевич Гальперин — он нравился студентам, его любили все. У него было красивое лицо и благородные манеры. Это был удивительно деликатный, доброжелательный, чуткий и скромный человек. И вместе с тем он был ученый мировой величины, выдающийся мыслитель в области теории и истории психологии, педагогики, детской психологии, патопсихологии, психиатрии, физиологии мозга.

Мировую известность принесла П. Я. Гальперину выдвинутая им теория планомерно-поэтапного формирования умственных действий, понятий и образов, в которой проанализировано становление основных компонентов психической деятельности; разработана система условий превращения предметного действия в собственно психический феномен. На основе этой концепции П. Я. Гальперин предложил новое понимание предмета психологии как учения об ориентировочной деятельности; новый метод исследования психических процессов — метод их планомерного формирования, принципиально отличающийся от традиционного ме-

тогда срезов с помощью системы тестов; по-новому представил сущность психических процессов, каждый из которых в его концепции рассматривается как вид ориентировочной деятельности, направленной на решение специфических задач. В современной психологии идеи П. Я. Гальперина позволили на принципиально новом уровне решать проблемы интеллектуального развития ребенка и строить практику обучения.

Его книги переведены во многих странах мира. О теории П. Я. Гальперина написаны научные исследования в Польше и Венгрии, в Болгарии и Румынии, на Кубе и в Китае, в Финляндии, Голландии и Японии. Он стал основателем научной школы, последователи которой работают в разных странах мира. Сложное историческое время — две мировые войны, несколько революций, репрессии (в его семье, к счастью, никто не пострадал, но они поселили в его душе страх и осторожность), эвакуация и переезды — все это не способствовало сохранению семейных архивов, и о жизни П. Я. Гальперина осталось мало документальных свидетельств. Он не часто рассказывал о себе. Обычно он беседовал о научных проблемах психологии, о событиях культурной жизни Москвы, о переменах в общественной и политической жизни, о прочитанных книгах. И всегда его интересовала судьба собеседника.

Без сомнения, наиболее глубокое жизненное переживание Петра Яковлевича связано с трагической гибелью матери, очевидцем которой он был: при выходе из трамвая ее сбила проезжавшая мимо машина. Матери было 32 года, сыну — 12. Это событие вызвало у него эмоциональный ступор.

Память о рано умершей матери сохранилась в одном интересном рассказе Петра Яковлевича. Он вспоминал, как в детстве любил сидеть возле своей матери, когда она что-нибудь вязала. Мать просила его распутать нитки, найти конец и смотать их в клубок. Ему нравилось это занятие. Много позже, рассматривая сложный психологический феномен, анализируя его причину, прослеживая ход его изме-

нения и развития, Петр Яковлевич часто использовал метафору «найти нить Ариадны», очевидно, вкладывая в этот довольно известный образ глубинное детское переживание.

Петр Яковлевич любил стихи А. А. Ахматовой. Особенно это:

» «Как белый камень в глубине колодца,
 Лежит во мне одно воспоминанье...»

В развитии Петра Яковлевича как ученого и человека определяющее значение принадлежит отцу. Яков Абрамович Гальперин (1875–1938) был врачом-отоларингологом, который был убежден, что большинство болезней мозга происходит от нарушений системы «ухо-горло-нос». Человек, несомненно одаренный, он был первым учеником частной гимназии, которую закончил в 14 лет с золотой медалью. Будучи сыном типографского наборщика, он преодолел предопределенную ему рождением судьбу и добился общественного признания как талантливый врач. Он испытал на себе унижительные последствия социального неравенства. Его будущая жена, Софья Моисеевна Маргулис, была дочерью купца первой гильдии, и ее родители решительно препятствовали их браку. Быть может, это определило не только политические симпатии, но и активное участие Якова Абрамовича в революционных событиях. Задолго до Октябрьской революции его исключили из института за участие в студенческих волнениях в Харькове. Позднее он снова поступил в медицинский институт, но уже в Киеве, и с успехом его закончил.

Под влиянием отца Петр Яковлевич поступил на лечебный факультет Харьковского медицинского института, окончив который в 1926 году, стал невропатологом.

Надо сказать, что в юности Петр Яковлевич тяжело болел. Диагноз трудно было поставить точно. Предполагали туберкулез кишечника. Он практически ничего не мог есть, единственной пищей была гречневая каша, сваренная на воде. Он был настолько слаб, что ходил, опираясь рукой о стену. И как раз в это время... его призвали на военные

сборы. Он был вынужден подчиниться. Петр Яковлевич рассказывал, что там, на свежем воздухе, молодые люди очень много смеялись, и это способствовало его выздоровлению. Может быть, это была шутка или самоирония, которая была так свойственна Петру Яковлевичу.

Подлинным его другом, личным врачом, по-настоящему любимым и любящим человеком была его жена, Тамара Израилевна Меерзон. С ней он учился в одной гимназии, в одном классе, но каждый день, возвращаясь домой, просил сестру отнести «записочку Тamarочке». В 1927 году у них родилась дочь Софья. В 1976 году он посвятил жене свою главную книгу «Введение в психологию». Вместе они прожили всю жизнь и умерли в один год.

Разделяя политические симпатии отца, Петр Яковлевич всегда считал социалистическое устройство общества более справедливым, так как оно позволяет бороться с бедностью. Можно предположить, что истоки общей направленности его профессиональной деятельности — помогать людям содержатся в духовной атмосфере его отчего дома. Помогать преодолевать болезни в качестве врача, помогать учащимся осваивать новые знания, способствовать культурному развитию личности, формированию разнообразных психических способностей в качестве психолога — все это нашло воплощение в его жизни.

Казалось бы, такая установка могла привести к творению добрых дел по отношению к окружающим близким людям — и в их семье это было нормой. Так, когда в Харьковскую клинику привезли истощенных от голода и больных детей, юный Петр Яковлевич умолял отца взять кого-нибудь, приютить ребенка, что, разумеется, и было сделано. Надо сказать, что после смерти матери с отцом осталось трое детей. И тогда сотрудница отца по медицинской клинике, операционная сестра, Анна Ивановна, стала для детей второй матерью. Ее умение вести хозяйство, заботливость и доброта распространялись не только на членов семьи, но и на пациентов, спасенных доктором Я. А. Гальпериным.

Направленность семьи на деятельное добро осталась в Петре Яковлевиче на всю жизнь. Это помнят и его студенты, и его коллеги-психологи.

Однако глубинное стремление помогать другим осуществлялось в полной мере в профессиональной деятельности П. Я. Гальперина как психолога. Его девизом было: «Психолог должен уметь что-то ДЕЛАТЬ!» А это в свою очередь, требует исследования механизмов и причин психических явлений. Только благодаря их пониманию желаемый результат в профессиональной деятельности достигается не случайно.

Недолгая медицинская практика Петра Яковлевича как врача-невропатолога убедила его в том, что врач часто работает, опираясь на интуицию, и не всегда понимает причины своих успехов и неудач. Такой опыт невозможно передать другому. Именно это послужило одним из стимулов его обращения к психологии.

Судьба предоставила случай: в Харьков приехала группа психологов во главе с А. Н. Леонтьевым, которая начала исследовательскую работу в Психоневрологическом институте. В ее составе были такие известные ныне психологи, как Л. И. Божович, А. В. Запорожец, Н. А. Морозова и др. Все они были молодые люди, очарованные психологией и влюбленные в Л. С. Выготского. Встреча с А. Н. Леонтьевым оказалась чрезвычайно важной для Петра Яковлевича. П. Я. Гальперин вспоминал, как вечерами они с А. Н. Леонтьевым гуляли по улицам Харькова, страстно обсуждая вопрос о том, гений ли Выготский или только талант. Понятно, что за этим вопросом была скрыта глубокая личностная проблема: «Кто же тогда они сами?»

С 1931 года в составе Харьковской группы, возглавляемой А. Н. Леонтьевым, П. Я. Гальперин принимал активное участие в обосновании и развитии концепции деятельности. В его кандидатской диссертации, посвященной анализу психологических различий орудий человека и вспомогательных средств у животных, уже заложено ключевое понятие его собственной научной концепции: он рассматрива-

ет действие субъекта в качестве основы развития психических процессов. Эта работа стала заметной вехой в истории становления советской психологии.

После смерти Л. С. Выготского Харьковская группа начала распадаться. Уехал в Москву А. Н. Леонтьев, и без него группа как целое уже не могла существовать. О положении и настроениях харьковских психологов мы можем узнать из сохранившегося в архиве А. Н. Леонтьева письма, отправленного ему в сентябре 1934 года Лидией Ильиничной Божович:

«Дорогой мой Алексей Николаевич!

Что я нашла в Харькове?

1. Две знакомые комнаты, пахнущие пустотой и мышами.

2. Грязное, еще не отремонтированное учреждение [...]

3. Унылых людей, без копейки денег в кармане (зарплату не выдавали еще за июль месяц).

4. Строгого и любящего Петю (П. Я. Гальперина — ред.)

5. Взволнованного Сашу (А. В. Запорожца — ред.) (он не знает, что делать с Пед. Ин-том и резонно ругает Вас).

6. Разговоры о том, что лучше Москва или Харьков [...]

А серьезно говоря, Вам следовало бы быть здесь, хотя я понимаю, что Вам необходимо быть в Москве.

Настроение у Пети: — Москва во что бы то ни стало.

Настроение у Саши и у меня — смутны, хотя я склоняюсь к Москве. [...]»

Но уехать в Москву, чтобы продолжить работу с А. Н. Леонтьевым, тогда Петру Яковлевичу не удалось. В 1936 году вышло постановление ЦК ВКП(б) «О педологических извращениях в системе Наркомпроса», и для психологии начались особенно тяжелые времена. Возможно, только проницательный ум и дипломатические способности А. Н. Леонтьева могли отчасти спасти положение. Именно поэтому к нему тянулись все талантливые психологи. На него возлагал все свои надежды и П. Я. Гальперин.

Вскоре началась Великая отечественная война. П. Я. Гальперин работал в госпитале в Сибири, где как военный врач и психолог занимался восстановлением двигательных функций руки после пулевых ранений. Эта практическая работа также оказала свое влияние на дальнейшее развитие психологической теории деятельности. Петру Яковлевичу было присвоено звание майора медицинской службы.

Шла повседневная, суровая, военная жизнь. А в душе Петра Яковлевича бушевала настоящая буря. Он писал А. Н. Леонтьеву в июле 1942 года из Тюмени:

«Дорогой Алексей Николаевич!

Твое письмо и открытка взволновали и растрогали меня так сильно, что я не смог ответить Тебе сразу. А последние две недели мне с трудом удастся выделить час времени утром, чтобы на свежую голову продумать одну небольшую тему.

От Твоего письма на меня повеяло речью друга и я почувствовал вдруг, как страшно стосковался по такой речи! Я иду навстречу ей и протягиваю Тебе обе руки. У меня нет никаких сомнений, никаких возражений. Опасаюсь я только одного — самого себя.

Твои замечания обо мне, по-моему, слишком скромны. Я гораздо худшего мнения на этот счет. Это не минутное настроение, а слабое выражение ужаса, который я иногда испытываю от самого себя, когда содеянное становится передо мной и я начинаю задним умом понимать, что я наделал. И срываясь, продолжаю творить в отношении самых близких людей до самого последнего времени, как ни стараюсь себя предупредить и перестроить заранее. Только надежда, что не все потеряно (а м. б. и трусость, это мне еще неясно) несколько раз помешала мне разделаться с собой, как я того заслуживал. Я боюсь себя и не верю себе. Поэтому у меня только один выход: упрощение схемы поведения и полная искренность. Это единственное, что я прошу Тебя принять и извинить заранее.

Сейчас у меня большое и настоящее желание жить в духе и работать вместе. Точнее: вместе с Тобой. Для это-

го я готов жертвовать очень и очень многим. Можешь рассчитывать на меня полностью и распоряжаться моей кандидатурой, как сочтешь лучшим для нашего объединения и общей работы. Ты учтешь мои наклонности к теоретической и преподавательской работе, а остальное — безразлично.

Сейчас я жду решения на мое заявление о добровольном вступлении в Армию (Петру Яковлевичу — 40 лет! — ред.). Сегодня-завтра получу ответ. Ближайшие перспективы, а с ними интересы повисают в неопределенности. Ты поймешь, отчего на этом я прерву письмо, чтобы тотчас продолжить его, когда положение выяснится. Надеюсь и верю, что фронтовые испытания, если мне придется встретиться с ними и выйти целым, послужат хорошим границом, чтобы снять с меня отвратительные черты характера. Они бы наилучшим образом подготовили меня к тем высоким человеческим отношениям, которые я хочу видеть между нами в будущем и без которых остается оголенная жизнь ради тощей идеи. [...]

Искренне Твой П. Г. »

Что это было? Для нас это остается тайной, которую никогда не удастся разгадать, а может быть, и не нужно пытаться это делать. Важно одно признание Петра Яковлевича, высказанное им в другом письме к Алексею Николаевичу:

«[...] Да, как бы мне уже хотелось быть с Вами, с Тобой и А. В. ! Я не взвешиваю и не рассуждаю, передо мной нет выбора. Работать по психологии — это все. Да еще с друзьями — это высшее счастье. [...]» (28/XII-1942 г.)

Все проблемы были решены! И с 1943 г. Петр Яковлевич — доцент кафедры психологии МГУ им. М. В. Ломоносова, а после защиты докторской диссертации в 1964 году — профессор и заведующий кафедрой возрастной психологии. За этими формальными данными, которые обычно приводят в официальных документах, стоит интенсивная исследовательская и педагогическая работа, где было все: и радость достижений, и боль непонимания.

В Москве Петр Яковлевич, наконец, получил возможность экспериментальной и теоретической разработки ряда «трудных и острых вопросов современной психологической науки», что привело к созданию новой психологической теории, имеющей широкое практическое применение. К сожалению, не все было опубликовано им, но свои идеи он излагал в лекциях, передавал устно в ежедневных беседах с учениками и научных семинарах.

Петр Яковлевич воспитал целое поколение психологов, которые вспоминают о нем с благодарностью и любовью.

Каждый, кто помнит Петра Яковлевича, согласится со словами профессора МГУ — А. Н. Ждан:

«Его курсы по общей психологии, читаемые в Московском университете, выступления перед студентами или доклады на методологических семинарах неизменно собирали огромную аудиторию. Такой интерес к его слову легко объяснить: это слово формировало психологическое мировоззрение. Как автор оригинальной теории в психологии Петр Яковлевич и в учебных курсах ставил и обсуждал такие большие теоретические проблемы, как проблема предмета и метода в психологии, сущности психического. Особенно важной П. Я. Гальперин считал проблему предмета науки, называя вопрос о предмете «роковым вопросом психологии» и в то же время таким, от решения которого не может уйти ни один психолог-практик. На любом конкретном факте, будь то занятия с неуспевающим учеником, анализ феномена внимания или обращение к психологической мысли прошлого, например, к теории Спинозы об аффектах, П. Я. Гальперин учил видеть большие психологические проблемы. Концепция поэтапного формирования умственных действий и понятий являет собой действительное единство теории и эксперимента, единство фундаментальных и прикладных проблем, что и делает психологию настоящей наукой».

Каждый, кто общался с Петром Яковлевичем, помнит его по-своему и в то же время отмечает наиболее глубокое и важное, что отличает неповторимый образ Учителя.

Почти 40 лет был знаком с Петром Яковлевичем профессор В. В. Давыдов, академик РАО:

«... вначале он был моим преподавателем на психологическом отделении философского факультета МГУ, руководителем моей дипломной работы и кандидатской диссертации, а затем коллегой по изучению общих для нас вопросов возрастной и педагогической психологии. В моей научной судьбе Петр Яковлевич сыграл решающую роль.

Мне и моим университетским сокурсникам очень повезло: нам преподавали А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия, С. Л. Рубинштейн, Б. М. Теплов, А. В. Запорожец, Д. Б. Эльконин и ряд других известных психологов. Среди них особенно выделялся П. Я. Гальперин, оказавший большое влияние на наше становление как специалистов-психологов. В течение двух лет лекции по общей психологии читал нам А. Н. Леонтьев, а семинары по этому курсу проводил П. Я. Гальперин. Это были незабываемые семинары: Петр Яковлевич объяснял нам содержание интереснейшей, вместе с тем трудной для нас тогда психологической теории А. Н. Леонтьева, раскрывая при этом свое понимание фундаментальных психологических вопросов. Это было развернутое введение нас в основы психологии. Далее Петр Яковлевич читал нам большой и углубленный курс по истории психологии. И все это происходило в те годы, когда под воздействием печально знаменитой «павловской сессии» многие психологи переходили к изучению высшей нервной деятельности. Семинары и лекции Петра Яковлевича позволили большинству студентов нашего курса по-настоящему осознать специфику психологической проблематики и не поддаваться соблазну исследования физиологических вопросов (а такая опасность тогда была).

П. Я. Гальперин — замечательный университетский преподаватель, умело читавший свои лекции-размышления. Он не жалел времени на общение со студентами и аспирантами, заряжая их глубокой научной убежденностью и увлеченностью. Мои друзья-философы говорили о том, что особый интерес к психологии появился у них на лекциях Петра Яков-

левича, который много лет читал курс по общей психологии на философском факультете МГУ.

Научную работу я начал выполнять под руководством Петра Яковлевича в те годы, когда он создавал основы своей ныне знаменитой теории поэтапного формирования умственных действий, — мне хорошо помнится его первое выступление по этому вопросу на Всесоюзном совещании по психологии в 1953 году. В те годы с Петром Яковлевичем увлеченно работало еще несколько студентов и аспирантов (Н. И. Непомнящая, Н. С. Пантина и др.). Мы хорошо чувствовали новизну его подхода к проблеме, глубину его анализа экспериментальных данных, оригинальность его теоретических выводов. Затем он разработал теорию типов обучения и теорию развития действий, но именно его исходное понимание процессов формирования умственных действий явилось, на мой взгляд, наиболее существенным вкладом Петра Яковлевича в психологическую науку. [...]

П. Я. Гальперин создал в психологии свое научное направление, к которому принадлежат многие его последователи как в нашей стране, так и за рубежом. Их исследования хорошо известны. Но в их работах, по моему мнению, еще недостаточно отчетливо представлены основные положения теории П. Я. Гальперина в области психологии действий человека и его учения в области происхождения психики и сознания. Мы сейчас ощущаем острую потребность в целостном изложении всей его оригинальной психологической концепции.

П. Я. Гальперин обладал остро критическим и ироничным умом, который позволял ему глубоко обдумывать результаты своих исследований и четко отделять в нашей науке подлинные злаки от плевела. Это позволяет нам высоко ценить его труды и относиться к нему как к большому ученому нашего времени.

Ближайший сотрудник и соавтор Петра Яковлевича, профессор МГУ, Н. Ф. Талызина, академик РАО отмечает в своих воспоминаниях:

«... Особенно тесные контакты у меня сложились с Петром Яковлевичем. Началось это в 50-е годы, когда после окончания аспирантуры я приступила к работе на отделении психологии философского факультета МГУ. Петр Яковлевич пришел мне на помощь прежде всего как начинающему преподавателю. Беседы с Петром Яковлевичем очень скоро убедили меня в том, что без определения позиций в понимании предмета науки и метода его исследования нельзя приступить ни к построению курса лекций, ни к планированию частного экспериментального исследования. Хорошо помню, как мы долго ходили по улице Герцена и Петр Яковлевич объяснял мне, почему эмоции надо трактовать как один из способов решения задач, показывая это на примере исследований К. Левина. Проблема предмета и метода психологической науки была центральной для Петра Яковлевича. Знание не только современной психологии, но и ее истории, а также истории философии, марксистской теории познания, биологии, физиологии высшей нервной деятельности, психиатрии позволяли Петру Яковлевичу идти в решении этих «проклятых вопросов» психологии своим оригинальным путем. Всемирно известная теория поэтапного формирования умственных действий разрабатывалась им для решения этих кардинальных проблем психологии. Но эта теория оказалась весьма продуктивной и как теория усвоения, теория учения. В ее разработку я включилась в середине 50-х годов; в 1957 г. была опубликована наша первая совместная с Петром Яковлевичем статья. Обсуждение теории шло постоянно. И как часто мы часами провожали друг друга от одного подъезда до другого (все эти годы мы жили в одном доме), желая закончить разговор о каком-либо параметре или типе ориентировочной основы действия. Общение с Петром Яковлевичем всегда было праздником. Высокий уровень духовности, широкое образование, заинтересованность и пристрастность при обсуждении проблем — все это оставило неизгладимый след в моей душе. Петр Яковлевич приобщил меня не только к психологии, но и к искусству. Знаток и ценитель живописи и скульптуры,

он часто приглашал нас на выставки, в музеи, где был незаменимым гидом. Все эти годы Петр Яковлевич был для меня и моей семьи еще и прекрасным другом. Я считаю себя ученицей Петра Яковлевича, хотя и знаю, что, по его мнению, это звание не так уж лестно. Не раз, обсуждая развитие той или иной проблемы в истории психологии, Петр Яковлевич говорил: «Ученики, как правило, вульгаризируют идеи учителя. »

Доктор психологических наук Г. А. Цукерман, вспоминая свои студенческие годы, пишет:

«Когда мы были «сосунками» в психологии и не имели никаких собственных научных позиций (одни оппозиции), для нас было чрезвычайно важно не только и не столько то, ЧЕМУ нас учили, сколько то, КАК учили и КТО учил. Личностная позиция ученого, его отношение к собственному делу и месту в науке было, пожалуй, важнее той информации, которую мы получали на лекциях (информацию, в конце концов, можно было добыть и из книг). Петр Яковлевич дал лично мне чистейший образец научного бескорыстия, глубочайшей самокритичности, тонко-ироничного отношения к собственным мыслям и антидогматичного отношения ко всем и всяким традициям психологии. Ни разу я не слышала от него суждения по формуле «это так, потому что это так». Никаких аксиом. Увлекательный, напряженный, порой страдальчески неразрешимый поиск оснований любой общепринятой истины. Собственную теорию Гальперина излагали нам многие — практически все, кто читал какие-либо курсы по детской и педагогической психологии, но только в устах автора эти идеи оказывались не просто убедительными и увлекательными, но живыми, способными будить мысль, учить радости и муке сомнения и додумывания. Святое недовольство собой, профессиональная самооценка без тени самообольщения — за эту (так и не усвоенную до конца) науку я более всего признательна Петру Яковлевичу. »

Не только ученики, но и соратники, и друзья высоко ценили строгий ум Петра Яковлевича. Д. Б. Эльконин не

раз подчеркивал в беседах, что П. Я. Гальперин — самый умный психолог Советского Союза, а его сын, доктор психологических наук Б. Д. Эльконин вспоминает:

«Когда Даниил Борисович что-либо изобретал, это всегда обсуждалось с друзьями. Самым ответственным считался разговор с Петром Яковлевичем. «Если уж Петя одобрит, — говорил Даниил Борисович, — значит это действительно что-то стоящее».

Меня в Петре Яковлевиче всегда поражала и поражает степень погруженности в стихию мысли, степень причастности своему Делу. Поражает то, как с этим Делом гармонирует весь его облик. Иногда кажется, что Петр Яковлевич — это не просто человек глубочайшего ума, а человек как бы изваянный самим Умом, его кристаллизация без каких-либо примесей. Таковы же и продукты его ума — будь то лекция, статья или просто слово в разговоре. Они додуманы, до-писаны, до-ведены.

Тем более увлекала и привязывала к Петру Яковлевичу естественная, полная настоящего, неподдельного такта и интеллигентности, манера общения. И, особенно, гальперинская ирония, которая делала его доступным, а разговор с ним о любых материях земным и как бы простым. При этом Петр Яковлевич умел не упрощать предмета разговора, ведя его на своем уровне мышления.

Доступность (но не простота) образцов Ума и Культуры — черта Учителя. Я оказался причастным к этим образцам и за это моему Учителю П. Я. Гальперину — огромное спасибо!»

Все приведенные выше воспоминания более или менее близких к нему людей (и далеко не всех, кто мог бы выразить свою любовь и признательность) рисуют целостный, живой образ мыслителя, крупного ученого, педагога, реализовавшего свои намерения и продолжающего жить в своих учениках.

Но есть и другой взгляд на него — со стороны и издалека. Вспоминает ректор Тартуского университета, профессор П. Тульвисте:

«Невысокого роста, с острым голосом, очень аккуратный как во внешнем облике, так и в словах. С хорошим чувством юмора: смеялся часто и заразительно. Когда поднимались «скользкие темы», проявлялась осторожность человека, пережившего 1930–1950 гг. В то же время именно Петр Яковлевич однажды сказал, что А. Р. Лурия прятал Б. В. Зейгарник под своим письменным столом, когда ее искали; в другой раз он же сказал, что Александр Романович был единственным учеником Выготского, который не отказался публично от своего учителя, когда этого весьма настоятельно требовали.

Читал чрезвычайно эрудированный и продуманный курс истории психологии.

(Загадкой осталось, почему Петр Яковлевич никогда не опубликовал крупной работы по «поэтапному формированию», хотя идей и разработок в этой области у него было множество.)» (14 сентября 1996 г.)

В предисловии к книге голландского психолога Жака Ханена «Петр Гальперин: Психолог, идущий по стопам Выготского» (Haenen J. (1995) «Piotr Gal'perin: Psychologist in Vygotsky's Footsteps. Commack, N. Y. : Nova Science Publ.) известный американский психолог Дж. Верч пишет:

«Причин считать Гальперина весьма важной фигурой в мировой психологии XX века существует несколько, но две из них, выведенные Ханеном, видятся мне особенно существенными. Во-первых, в отличие от большинства хорошо и не очень хорошо известных представителей советской психологии, Гальперина трудно отнести к какой-либо категории. Он был оригинал и одновременно упрямец. Вместо того, чтобы без проблем определить себя как приверженца той или иной ведущей школы советской психологии, он бросился в своем собственном направлении и упрямо придерживался этого курса, даже когда это было очень трудно. Как показывает Ханен, корни идей Гальперина можно проследить к таким различным ученым, как Выготский, Леонтьев, Павлов, Соколов, Ильенков и Маркс, но нельзя сказать,

что они происходят непосредственно или даже преимущественно от любого из них. Он постоянно открывал и переоткрывал самые важные проблемы психологии и показывал, что для критического разума не существует такой единственной, доктринарной их трактовки, которую можно было бы признать адекватной.

Вторая причина особого рассмотрения Гальперина связана с его упорным стремлением быть сам по себе. Как неоднократно предполагает Ханен, Гальперин был не совсем командный игрок, и это часто вносило в его жизнь и карьеру лишние трудности. Однако, именно это и делало его оригинальным. » (пер. с англ. Н. Спомиор, 1995. Научный редактор Ж. Карпей).

Еще один ученик Петра Яковлевича, профессор из Буэнос-Айреса, Марио Голдер пишет:

«Прошло так много времени, но я все-таки храню в памяти П. Я. Гальперина, как будто вчера я слышал его слова в аудитории МГУ. Уже дома я начал вновь читать его труды, и мне кажется, что я понял их смысл глубже и гораздо лучше. Когда в Аргентине появился перевод «Введения в психологию», студенты университета Буэнос-Айреса думали, что автор поставил больше вопросов, чем дал ответов. На самом деле даже сегодня читать Петра Яковлевича — значит думать, сравнивать позиции разных теоретиков психологии, значит иметь возможность ответить на эти вопросы с позиции теории поэтапного формирования умственных действий.

Помню его как человека. Скромный, иногда суровый, всегда говорил с большой иронией. Умный. Большой мыслитель. Он, как и Алексей Николаевич, Александр Романович, Блюма Вульфовна и другие члены «фамилии Выготского» определили не только мои позиции в науке, но и в жизни. Большое спасибо за все». (сентябрь, 1996)

П. Я. Гальперин обладал строгим, рациональным, принципиальным умом, четкой логикой. Он был необыкновенно требователен и даже суров к себе. В его книгах каждое

слово имеет свое точное место. Он всегда подолгу занимался шифровкой своих рукописей, предназначенных к публикации. Расшифровывать его записи и заметки нелегко — все они сделаны своеобразной скорописью, состоящей из одних согласных букв.

Можно надеяться, что его архивы ~~будут~~ изучены и опубликованы.

Л. Ф. Обухова

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗЛИЧИЕ ОРУДИЙ ЧЕЛОВЕКА И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ У ЖИВОТНЫХ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ

I

Замечательные опыты Кёлера над интеллектом высших обезьян снова оживили вопрос о психологическом различии орудий человека и т. н. «орудий» животных. Они окончательно установили тот факт, что высшие животные в известных границах решают задачи, устанавливая связи и соотношения вещей, используя для достижения целей предметы в качестве орудий и даже иногда изготавливая последние. Эти опыты во многом обогатили наше понимание психики животных, они действительно восстановили для нас непрерывность психической эволюции от животного мира к человеку. Но в то же время они во многих отношениях стерли четкую психологическую грань между человеком и животны-

ми. Было принято думать, что орудие составляет отличительную особенность человека, что только человеку свойственна опосредствованная деятельность — но теперь в столь общей форме это должно быть принято несостоятельным. Не только мышление, но и «практическая интеллектуальная деятельность» оказались поразительно сходны с человеческими. Отрицать это сходство невозможно, и вопрос заключается лишь в том, как далеко оно заходит и каково его истинное значение. Только ли подобна «практическая интеллектуальная деятельность» животных человеческой или в самом деле это одно и то же, представляет ли собой мышление животных только упрощенную форму и лишь количественно отличается от мышления человека или, несмотря на внешнее сходство, между ними остаются глубокие внутренние различия? Разумное употребление материальных средств составляет основу этого сравнения, и решение вопроса зависит от того, как будет понято орудие вообще и «орудие» животных, в частности.

Бесспорные орудия, орудия человека, суть не только показатель интеллекта; за ними стоит труд, процесс «очеловечивания обезьяны» (Энгельс), новая линия развития общественного сознания человека. Наоборот, употребление «орудий» животными является для них случайным эпизодом и особенно демонстративно обнаруживает характерные черты животной деятельности. Применение вспомогательных средств в отдельных случаях включено в общий контекст существования того, кто ими действует, и, собственно, это определяет настоящую природу орудия. Поэтому ближайший вопрос нашего исследования будет заключаться в том, можно ли найти четкий признак, позволяющий в отдельном спорном применении материального средства установить его действительную природу: общественную — в одном случае, естественную, биологическую — в другом.

По сравнению с подлинными орудиями, вспомогательные средства животных обладают рядом отрицательных черт: они не заготавливаются впрок и не имеют постоянно-

го рабочего назначения; их функция не закреплена в их форме и почти всегда они представляют собой естественные вещи; наконец, и это главное, они не связаны с системой общественного производства. Но все эти минус-признаки говорят о том, чего лишены «орудия» животных, но не о том, почему они этого лишены и что все-таки они собой представляют. Эти видимые признаки, которыми так отличаются орудия человека, недостаточны, чтобы полностью решить вопрос о подлинной природе «орудий» животных. Величайшие различия в распространении, сложности и совершенстве орудий, их месте и роли в человеческом обществе и в среде животных буржуазно-эволюционистская социология, принимающая общность их происхождения, считает следствием количественных различий в совершенстве и распространении самих орудий; и, конечно, только положительный показ того, что же представляют собой по сути «орудия» животных, может сообщить этим различиям иное, более принципиальное значение. Верно, употребление вспомогательных средств составляет у животных скорее исключение, чем правило. Но мы должны подвергнуть изучению именно эти исключения и показать, почему они являются такими исключениями. Наша задача представляет собой, в действительности, исследование вспомогательных средств животных.

Что же представляют собой эти вспомогательные средства? Внешне они выступают как промежуточные материальные звенья целесообразной деятельности. Но это скорее роднит их с орудиями человека, чем отличает от последних. Видимо, такое отличие нужно искать не столько во внешнем положении, сколько в способе использования промежуточной вещи, в строении квазиорудийной деятельности животных в целом. Не орудие характеризует деятельность животного, а наоборот, поведение животных определяет действительный характер применяемых ими «орудий». Характеристику «орудий» животных мы должны получить из особенностей их «орудийной» деятельности, в отличие от орудийной деятельности человека.

В чем бы ни состояло это отличие, но внедрение в деятельность материального средства при всех условиях не проходит безразлично. Будь то животное или человек, но с введением этого звена самое строение деятельности начинает определяться соотношениями между: средством и целью — с одной стороны, средством и субъектом — с другой. Эти отношения и должны быть подвергнуты анализу.

Отношения между средствами и целью

Всякое средство служит для достижения известной цели, и какая-то мера целесообразности составляет его первую и общую характеристику. Это отношение целесообразности выступает двояко: во-первых, как соотношение двух вещей, т. е. технически, и, во-вторых, психологически, поскольку это отношение должно быть обнаружено и установлено субъектом и служит показателем его разумной деятельности. Отношение к цели является технико-психологическим, точнее (и вернее) — технико-рационалистическим признаком средства.

Этот признак совершенно обязателен для всякого использования промежуточных вещей — и поэтому он не может служить для различения вспомогательных средств животных от орудий человека. Наоборот, можно было бы сказать, что исключительное пользование технико-рационалистическим критерием является скрытой, но истинной причиной большинства ошибочных теорий, ищущих этого различия не в самих «орудиях», а в связанных с ними дополнительных психологических (Выготский) или общественных (Плеханов) моментах, или же, наоборот, усматривающих в этих различиях отдельные ступени внутри общей линии развития (Кёлер).

Отношение к цели обязательно для средства, но не специфично для него. Понятие целесообразности обнимает гораздо более широкий круг явлений, включая, например, и биологическую целесообразность. Оно обозначает собственно непосредственное отношение двух вещей и, таким

образом, скорее стирает, чем подчеркивает характерно опосредствующую роль средства. С другой стороны, средство может быть и нецелесообразным. Очевидно, вещь становится средством не только через отношение к цели, но, прежде всего, в какой-то другой связи.

Отношение между субъектом и средством

Действительно, если предмет служит «средством для» достижения цели, то он является таким средством только «для субъекта». С технико-рационалистической точки зрения, средство прямо соприкасается с целью и определяется ею, но психологически, то есть в действительности каждого отдельного случая применения, средство связывается с целью лишь через субъекта. Благодаря субъекту вещь становится средством, от него же получает она, как средство, все свои ограничения. И то обстоятельство, что данная вещь является средством, и то, каким средством она является — это должно получить разъяснения из второго основного отношения промежуточной вещи, из ее отношения к субъекту.

Когда мы подходим к отношению субъекта и орудия без «предубеждения», непосредственно, то сначала кажется, что оно вообще не составляет психологической проблемы: человек (или животное) попросту берет рукою вещь, служащую средством: дальше речь может идти о том, что орудие удобно или неудобно, а человек освоился с ним или еще не овладел. Психологическая сторона вопроса об отношении субъекта и орудия сводится, казалось бы, к вопросу о привычке — с одной стороны, о целесообразности устройства орудия (по отношению к субъекту) — с другой. Таким образом, при этом «непосредственном» подходе к вопросу вся его специфичность пропадает. Но зато ясно, что такое разложение его есть результат рассмотрения субъекта и средства по образцу отношения средства к цели: как двух вещей, соединяемых для выполнения известных операций, — результат технико-рационалистического рассмотрения, при котором субъект выступает только как особым образом ус-

троенное тело. Видимо, этот «непосредственный» подход к вопросу состоит, на самом деле» в подмене субъекта организмом, и отношения субъекта к средству — отношением двух предметов.

В подлинном отношении субъекта и орудия на первый план выдвигается следующий вопрос: что представляет собой эта вещь — средство для того, кто к ней подходит, кто за нее берется? Если для него это вещь, в которой не фиксирован способ действия ею (в направлении известной цели), то естественно, что вещь получает логику такого действия от самого субъекта. Если же, напротив, это вещь, сделанная для определенной цели, требующая специальных способов употребления, то, очевидно, субъект, перед которым она выступает таким образом, и который ради этих орудийных средств к ней обращается, подчинится этим объективным требованиям, этой системе операций, фиксированных за орудием.

Как выступает средство перед животным субъектом, какие возможности действия усматривает в нем субъект, для которого существуют лишь биологические отношения и формы деятельности его вида, учитывая, что даже в самом специфическом орудии он может увидеть и увидит только эти инстинктивные возможности? Орудие будет для него естественным предметом, лишенным логики самостоятельного действия. Наоборот, человек, субъект общественный, даже естественные вещи рассматривает как суррогаты орудий, потому что для него вещи всегда выступают в том или ином значении, фиксированном в операциях общественного пользования ими.

Итак, в зависимости от того, к какой среде принадлежит субъект — общественной или естественной — и средство выступает перед ним как твердый центр одной из двух больших групп операций;

одна из них представляет собой систему орудийных операций, фиксированных за орудием в процессе общественного труда,

другая — систему ручных операций, сложившихся в процессе действия рукой, как натуральным орудием.

Когда рука берется за орудие, реализуется одна из этих двух систем и происходит следующее: или рука включается в систему орудийных операций, или орудие включается в систему операций руки. В первом случае рука подчиняется требованиям орудийных приемов и отказывается от своих в той мере, в какой они противоречат орудийным; рука превращается в держатель и двигатель орудия — и перед нами возникает орудие как новая действительность, встающая между человеком и природой, орудие во всем историческом и психологическом своем значении.

Во втором случае орудие теряет свою специфическую логику, им действуют так, как действуют самой рукой — оно становится простым удлинением руки и поэтому всегда плохой рукой, которую оно никогда не сможет заменить. В этом случае оно не открывает для субъекта новых возможностей и представляет собой только незначительную вариацию уже наличных.

Фиксированный способ применения, который выступает перед человеком как новая объективная действительность орудия, наряду с его естественными свойствами — вернее, как настоящее значение этих внешних свойств — представляет собой общественный способ его применения. Система орудийных операций является продуктом общества, общественного производства, которого нет у животных. Поэтому орудие в качестве не только промежуточной вещи, но в качестве носителя определенного типа деятельности, является специфическим отличием человека. Вспомогательные средства животных лишь похожи на орудия, но не представляют собой орудий даже в зачатке.

Таким образом, действия одной и той же вещью могут быть кардинально различны. Но, вместе с тем, становятся кардинально различны и сами эти вещи в качестве орудий, подлинное бытие которых заключается в их применении. Мы будем, поэтому, различать в дальнейшем, в зависимости от

того, в какую систему действенных приемов включена промежуточная вещь:

Орудие в собственном смысле слова, присущее только человеку, и вспомогательные средства, которые встречаются также в деятельности животных.

Когда перед нами находится вещь, форма которой ясно говорит о ее употреблении, мы можем сказать условно, имея в виду это употребление, что она представляет собой какое-то орудие. Однако, орудие может иногда применяться как неспецифическое средство; так, например, я пользуюсь молотком в качестве тяжести, которой я придавливаю листки бумаги, чтобы их не разносил ветер. С другой стороны, сырая природная вещь может быть использована как орудие — и становится настоящим орудием — в том случае, например, когда мы превращаем в молоток природный камень, чтобы заколотить выскочивший из телеги гвоздь. Имеем ли мы перед собой орудие или случайно вынужденное вспомогательное средство — это в отдельном случае можно решить только по тому, как применяется используемая вещь в самом процессе деятельности. Для решения вопроса о природе вспомогательных средств у животных, столь непостоянных по своему употреблению и столь неоформленных по своему внешнему виду, этот признак имеет особое значение. И наша первая задача будет заключаться в том, чтобы показать, что орудие, обладающее собственной логикой действия, и средства, лишенные его, действительно различно применяются, что существуют два четко различных типа операций для орудия человека и вспомогательного средства животного.

Элементарные наблюдения этого рода, вероятно, приходилось делать каждому уже в повседневном обиходе. Так, например, ложка — одно из первых орудий культуры, которым приходится овладевать современному ребенку. Как научается ребенок пользоваться ложкой? Это оказывается вовсе не простой вещью и дается ему далеко не сразу. Прежде всего, ребенок старается захватить ложку как можно ближе к рабочему концу. Он, не стесняясь, лезет пальцами в

ее углубление — лишь бы часть, которой непосредственно орудуют, по возможности, сливалась с кулачком. Целесообразность этого намерения сразу же становится очевидной. После того, как няня заставляет его взяться за ручку ложки, и они вместе зачерпывают кашку, ребенок резким движением поднимает ложку ко рту. *Косо* снизу вверх — и большая часть содержимого выливается. Ребенок действует так, как если бы он подносил ко рту свой кулачок. Ложка, с функциональной стороны, является не более чем продолжением его руки, и конец ее тем вернее попадает в рот, чем ближе он к самой руке. Простая «орудийная логика» ложки — она особенно ясно выступает, когда, зачерпнув жидкость, обтирают доньшко ложки о край тарелки — требует, чтобы наполненная ложка, все время находясь в *горизонтальном* положении, была сначала поднята вертикально до уровня рта и только после этого по прямой направлена в рот. Эта простая логика не выступает перед ребенком.

Ложка в его руке — еще не орудие, а средство, вынужденное замещение руки и, как таковое, плохое замещение. Лишь после довольно длительного обучения ребенок усваивает основные орудийные приемы пользования ложкой: не прямо в рот, но сначала вверх и все время строго горизонтально. Но еще долго впоследствии он пытается взять ложку (кулачком) ниже верхнего широкого конца ручки, и, уже будучи старшим дошкольником, внешне вполне овладев этим нехитрым орудием, он жалуется на неудобство обычного приема взрослых (держат ложку пером, с ладонью, повернутой кверху).

В этом примере прозрачно выступают основные этапы, которые, вероятно, можно было бы найти в каждом случае овладения совершенно новым орудием. Однако, в целом, такие наблюдения слишком беглы. Для того, чтобы подробнее и основательней ознакомиться с различием двух кардинальных типов внешне опосредствованной деятельности, нужно прибегнуть к эксперименту, описанию которого посвящается следующая глава.

II

Принцип эксперимента, позволяющего обнаружить в относительно чистом и четком виде ручные и орудийные операции, заключается в следующем. Две группы испытуемых получают задание, которое можно выполнить и непосредственно рукой, и с помощью заранее выбранного экспериментатором орудия; но, конечно, соответственно по-разному. Группы по возрасту подбираются так, что для одной из них, старшей, задача не представляет затруднений; испытуемые этой группы быстро овладевают орудием и с удовольствием пользуются им. Для представителей второй, младшей группы, данная задача представляет верхнюю границу трудности; они не умеют пользоваться орудием и пытаются действовать с ним или без него, «естественными средствами».

Однако, согласно инструкции, обе группы работают только с помощью указанного орудия, и в этом невольном для себя сопоставлении обнаруживают отличие ручных и орудийных операций. Наши опыты были поставлены следующим образом. Дети в возрасте от двух до семи лет доставали из бассейна разные игрушки. Бассейн представлял собой ящик без дна 70-50 см, высотой 60 см; опыты со старшими детьми проводились в другом помещении, где бассейн приблизительно тех же размеров изображал перевернутый стол. Игрушки были самые различные: целлулоидная рыбка, лягушка и лебедь, большой и маленький ролики (для проводки электричества), маленький кубик и большой деревянный синий куб 7х7 см, такие же большие цилиндр, трехгранная и четырехгранная пирамида, железный волчок, три полированные бочечки — маленькая желтая, средняя зеленая и большая синяя (12 см высоты) — и множество мелких лакированных бирюлек (кувшины, чугунчики и т. д.), чрезвычайно привлекавших малышей.

Одни игрушки были круглые, легко скатывавшиеся, другие — легкие, неустойчивые, третьи — относительно тяжелые, и поддевать их было неудобно, наконец, четвертые

соединяли в себе несколько этих достоинств. В связи со свойствами орудия, применявшимися для доставания, они составляли ряд заданий, при выполнении которых развертывались те или иные системы операций.

Для старших детей глубина «бассейна» не представляла препятствий и, наклонившись, они могли свободно коснуться дна рукой. Но доставать рукой запрещалось — это «не считалось» — и если, в увлечении, ребенок вытаскивал вещь непосредственно рукой, она тут же возвращалась обратно в бассейн. Доставать нужно было только с помощью лопатки, у которой лопасть (9х11 см) загибалась под прямым углом к ручке (40 см).

Первоначально эта лопатка была придумана для опытов совсем другого рода, но оказалась удивительно пригодной именно для наших целей (выявление разных систем операций). Это орудие обладает простой, но четкой и своеобразной логикой: оно требует, чтобы лопатку вынимали из бассейна «лифтом» — вертикально, иначе вещь, поддевая на лопасть, спадает обратно в бассейн. Это простое условие многими детьми все-таки не выполнялось, и тогда вместо орудийных операций заступали ручные операции, наблюдение которых составляло основное задание эксперимента. Переходим к описанию самих опытов.

Младшую группу наших испытуемых составляют дети около двух лет; опыты проводились в детских яслях; бассейн представлял собой четырехугольный ящик без дна, стоявший на полу; перед тем как приступить к опытам, мы играли с детьми, показывая разные картинки, пока они не начинали чувствовать себя вполне свободно.

Процесс доставания оказывается сложнее, чем мы предполагали, и состоит из трех самостоятельных заданий: помимо *поднимания*, выступают еще *поддевание* вещей лопастью и *укрепление* их на ней.

У двухлеток мы очень часто находим, особенно в начале эксперимента, ручные операции в их чистом виде. Ребенок сгибает в локте руку, в которой держит лопатку так, как если бы лопатка была простым продолжением руки, а

лопасть — кистью, которая держит лежащие на ней игрушки. Падение игрушки объективно свидетельствует о том, что логика этой инстинктивной операции не соответствует логике орудия. Это несоответствие достаточно громко заявляет о себе и быстро устраняется; в дальнейшем, ручные операции выступают гораздо более скрыто — в виде незначительных наклонов лопасти навстречу левой руке и слишком резкого подъема или перехватывания, не учитывающих закрепления и забывающих, что вещь на лопасти не держится так, как игрушка в зажимающей ее кисти.

Поддевание на лопату почти совершенно не дается этим малышам: видимо, сама задача подсунуть тонкую лопасть под нижний край вещи вообще не встает перед ними. Ребенок орудует лопатой как палкой, и лопасть все время выступает скорее как помеха. Прогресс в поддевании обычно ограничивается тем, что лопасть принимает постепенно более параллельное полу положение, однако, по отношению к вещам она двигается еще самым случайным образом и очень часто проходит над ними, совсем не задевая их.

Необходимость укрепить игрушку на лопатке также выступает только после неудачи; но так как здесь отношения гораздо ясней, то недостатки быстро выправляются. Впрочем, это не идет дальше простого замедления и осторожности при вынимании, и каких-нибудь специальных мероприятий для закрепления игрушки на лопасти дети обычно не предпринимают. Наоборот, явное отсутствие связи между падением вещи и ее положением на лопатке явственно выдает недоуменное оглядывание поднятой пустой лопасти.

Операции, в области которых собственно разворачивается деятельность ребенка этого возраста — это поднимание (путем приближения к себе). Здесь для него раскрываются некоторые действительно положительные возможности, и в то время как поддевание и укрепление являются для него скорее досадным препятствием, поднимание доставляет ему подлинное удовольствие.

Еще очень нередко проскальзывает здесь примитивное доставание путем движения к вещи, но оно довольно легко уступает более высокой и опосредствованной форме приближения вещи к себе. Нужно отдать справедливость этим малышам — в поднимании лопаткой они быстро, иногда на протяжении одного опыта, достигают довольно значительного совершенства. Но, пожалуй, характерным для них остается все-таки то обстоятельство, что в результате положительных и отрицательных опытов у них отбираются скорее удачные ручные приемы, чем известные орудийные операции, которые поэтому большей частью сохраняют такую грубость, что дают только незначительную часть своего полезного эффекта. А кроме того, эти ручные приемы легко сменяют друг друга, и более целесообразные нередко уступают место менее целесообразным в зависимости от случайных обстоятельств (в частности, от способа первоначального захвата ручки).

Когда мы предлагаем ту же самую задачу детям в возрасте около 3 лет, сразу становится заметна явственная разница, значительный «прогресс» по сравнению с двухлетками.

В целом, трехлетки отличаются от двухлеток следующими чертами: поднимание почти у всех уже вполне оформилось; о том, что оно недавнее приобретение, свидетельствует зависимость его в отдельных случаях от первоначального захвата рукоятки и нередко, особенно в критические моменты и в моменты спешки (у самого верха бассейна, например), проскальзывающие более примитивные операции.

Поддевание также доступно этому уровню, но дети далеко еще не овладели им до конца. Об этом говорит и большая вариация поддевания у разных испытуемых и самый характер операции, ее грубость. Дети поддевают, но реже всего они пытаются достигнуть этого путем осторожного подсовывания тонкой лопасти под нижний край вещи. Напротив, они с силой ударяют по ее боковой стороне — сплошь и рядом, очень далеко от ее нижнего края — и игрушка оказывается на лопасти или потому, что будучи легкой или круглой, она подскакивает от удара или потому,

что один из них случайно приходится под дно. Таким образом и здесь мы имеем скорее установление общей связи между известным приемом и его результатом, чем собственно учет объективных отношений между орудием и предметом.

Что касается закрепления игрушки на лопасти, то эта операция еще не встает как самостоятельная задача, однако случайно возникшее благоприятное положение немедленно используется — сознательно, сказал бы я, если бы это сознание означало не больше, чем непосредственное усмотрение преимущества случайно возникшего изменения. Это частный случай характерной особенности этой группы испытуемых: они явно следят, подбирают и стараются пустить в ход приемы, оказавшиеся удачными. Применение их в далеко не соответствующих случаях — эти своего рода «хорошие» ошибки — показывают, что понимание этих приемов у самих детей далеко отстает от активности в их применении.

Но зато понимание выступает действительно новым фактором, который, правда, на первых порах дает о себе знать, главным образом, своими недостатками. Но что особенно интересно: она дает себя знать как раз в отношении той операции, которой дети уже вполне овладели — в поднимании; гораздо меньше оно проявляется в поддевании, которым еще только овладевают; а в закреплении, которое остается задачей будущего, мы не находим в приведенных случаях попытки активно воспроизвести удачную ситуацию, видимо, потому, что даже связь между таким положением и вызывающими его приемами остается неуловимой (уже не говоря об учете объективных отношений, которые здесь еще менее доступны, чем даже в операциях, которыми дети овладели, и где этот учет все-таки остается далеко не полным).

У наших испытуемых, которым около 4 лет, мы находим дальнейшее усовершенствование по всем трем основным операциям.

В среднем, около четырех лет, дети овладевают всеми основными орудийными операциями, которые входят в со-

став нашей задачи. Но разные операции в этом возрасте освоены еще в неодинаковой степени: поднимание — полностью; поддевание намечено в своем настоящем виде (подсовывание лопасти под нижний край вещи), но часто обнаруживает ряд шероховатостей (слишком сильно, не всегда правильно держится лопасть); закрепление представляет наибольшие трудности и наибольшие вариации — это та операция, которой, собственно, овладевают на данном уровне развития.

Как и следовало ожидать, на следующей ступени, через год, мы обычно встречаем уже вполне сложившиеся операции всех трех порядков.

Пятилетки вполне овладевают той серией орудийных операций, которых требует предъявляемая нами задача. Однако для них эта задача еще представляет известные трудности, лежит в «зоне трудности», хотя и у нижней ее границы. На более старших возрастах она становится для большинства чрезмерно легкой и уже не показательной.

III

Экспериментальный материал, приведенный выше, ставит перед нами два основных вопроса:

о различии ручных и орудийных операций;

о последовательности и причине в развитии и смене операций.

Прежде всего мы можем теперь несколько точнее обозначить то, что мы называем орудийными операциями. Орудийные операции — это система движений вспомогательной вещью, орудием, приводящих к намеченной цели. Конечно, орудие, в свою очередь, приводится в движение рукой, но и движение руки (или рук), а именно, движение самого орудия, составляет орудийную операцию. В описанном выше процессе доставания такими орудийными операциями являются вертикальный подъем лопаты «лифтом» (все равно, стоит ли при этом рукоять совершенно отвесно или чуть наклонена, когда на нее опирается поднимаемая вещь),

а не ход кисти и локтя или перебирание руками рукояти; подсовывание лопасти под игрушку, а не те усилия, которые производит при этом держащая лопату рука и т. д. Словом, орудийная операция — это система движения орудия, переводящая предметы из начального состояния в намеченное.

Орудийная операция представляет собой категорию объективную по отношению к субъекту. Она — образец, которым субъект должен овладеть и которым он овладевает только постепенно. Естественно, что те движения тела, с помощью которых субъект овладевает орудийной операцией, меняются в процессе усовершенствования деятельности. И нередко одна и та же орудийная операция обслуживается разнообразными движениями руки, обеих рук и даже туловища, которые могут калейдоскопически меняться на протяжении одного и того же акта доставания. Но всегда сочетание их направляется и определяется одним решающим моментом — задачей обслужить соответствующую орудийную операцию. Одни из этих приемов руки более целесообразны, как, например, захват «жезлом» или «чайной ложечкой», другие — менее целесообразны, как, например, держание «палкой» и орудование «сапкой» более или менее целесообразны в том смысле, что облегчают или затрудняют выполнение отдельной или даже ряда операций. Но решают дело не они, а степень оформления орудийных операций, кристаллизация и фиксация целесообразной системы движений самого орудия; и лишь тогда, когда последняя еще слаба или совсем не выступает, эти движения рук начинают доминировать во внешней картине деятельности и решают ее исход.

Движения и захваты руки, держащей орудие, не составляют также и ручных операций. Аналогично орудийным операциям — и в противоположность им — ручные операции — это система движений руки как самостоятельного орудия, та система движений, которую производит рука, когда она непосредственно соприкасается с объектом и самостоятельно выполняет намеченные воздействия. Ручные

операции — частный случай орудийных, когда орудием является сама рука. Естественно, что операции, производимые рукой как особым орудием, и — каким-нибудь другим орудием, имеющим «ясно выраженную индивидуальность», будут носить печать совершенно четкого различия в самой системе составляющих их движений.

И, действительно, мы видим эти различия с максимальной четкостью в эксперименте. Вот одна из основных частей нашего задания: поднять вещь, лежащую на лопасти. Если мы опустим промежуточные звенья и возьмем лишь наиболее выразительные, мы находим четкие ручные операции в начале возрастного ряда и четкие орудийные операции в его конце. Одна и та же вещь, включаясь в разные системы операций, меняет свои свойства, свое лицо, свое значение и, вместе с тем, характер ситуации в целом. Один раз она ассимилируется субъектом, становится продолжением его руки и вместе с нею противостоит объекту; наличие промежуточного звена не меняет отношения субъекта к предмету воздействия, и оно остается непосредственным. Другой раз эта промежуточная вещь — средство вступает в особую, общественную систему отношения с субъектом — и теперь предмет воздействия опосредствуется ею, а субъект находит себе в ней новые, «сверхъестественные» органы, впервые действительно «выходящие за пределы, положенные библией» (Маркс). На операции поддевания на лопасть можно особенно наглядно видеть, как одна и та же вещь то теряет, то приобретает характер орудия*. На первых порах эта операция выражается в грубых попытках с силой прижать игрушку лопастью (а еще лучше рукоятью) к стенке бассейна и таким образом подтянуть ее выше — словом, поступить так, как мы поступили бы, если бы наша рука была лишена кисти и пальцев и представляла бы собой сги-

* Что касается закрепления, то этот прием не может получить в лопатке своего ясного ручного эквивалента (что же может заменить в лопатке зажатие в кулак? и оно проявляется скорее отрицательным образом, в неучете этого момента.

бающуюся посередине палку. И лишь на следующем этапе развития появляется собственно орудийное отношение к операции. Оно появляется сначала в «чистом виде», свободное от всякого понимания своих технических условий, то в форме грубых и беспомощных попыток поддевания, когда лопасть ударяет по бокам предмета, то как «идеологическое» поддевание, когда лопата проходит высоко над игрушками. Оно выступает здесь скорее как подражание приему взрослых, чем в качестве самостоятельного предметного действия. Но этим наивным способом оно выдает ту основную истину (которая на более высоких уровнях развития легко ускользает от психологического исследования), что источником нового орудийного осознания предмета является не простое усмотрение технико-рационалистической связи цели и средства (которые как раз появляются позже), а общественное назначение этого предмета, фиксированное в приемах его употребления взрослым человеком.

Итак, в системе *орудийных и ручных* операций мы находим четкий признак, позволяющий судить о том, имеем ли мы перед собой орудие или только средство. Одно наличие промежуточной вещи, так же как и целевой характер пользования ею — так сказать, морфологический и функциональный признаки — недостаточны для различения средства и орудия; даже изготовление этой вещи, бесспорно, имеющее место у животных, не может служить само по себе таким отличительным признаком, ибо все дело в том, что готовится: орудие или средство. На этот вопрос может ответить только структура опосредованного действия — решающим является системный критерий строения самой операции, ибо только она является подлинной действительностью орудия и средства, как таковых, их бытием в действии.

Почему это различие не выступало перед прежними исследователями? Причина этого заключается в следующем. Исследователи-экспериментаторы вообще не ставили перед собой задачу такого различения. Опираясь на понятие орудия как промежуточной вспомогательной вещи — как мы видим, понятия совершенно недостаточного — одни из них

(к их числу принадлежит Кёлер) пытались показать, что у животных есть зачаточные орудия, и для этого они выбирали столь примитивные орудия, что в них исчезали все собственно орудийные черты. Другие же — наоборот, пытались показать (как это делал, например, Торндайк), что никакого понимания орудий у животных нет — и тогда они подбирали для эксперимента такие задачи и такие орудия, которые исключали всякую возможность ручных операций.

Когда в результате этих экспериментов перед исследователями-теоретиками (Плеханов; из психологов — Выготский, Вагнер) возникала задача различения между орудиями человека и животных, они получали для ее решения уже негодный материал. Ибо различение между орудием и вспомогательным средством становится заметным лишь (при том условии, если мы подбираем в эксперименте, во-первых, такую деятельность, которую можно выполнять и непосредственно и с помощью орудия и, во-вторых, такое орудие, которое обладает четкой собственной логикой и, в то же время, допускает выявление ручных операций. Оба эти специальные и не всегда осуществимые условия не выполнены даже в опытах Кёлера. Палка и веревка, основные «орудия» келеровских шимпанзе, представляют, несомненно, большие преимущества для решения вопросов, которые поставил себе Кёлер, но мало пригодны для выявления различных операций: эти невыразительные вещи могут применяться для самых различных целей, и в них не фиксированно определенной системы операций; любые способы действия соответствуют их безличной природе. С другой стороны, когда обезьяна в качестве палки пользуется одеялом или башмаками, то такое применение настолько далеко от прямого назначения этих вещей, что самая возможность сравнения различных типов операций исключается, и вещи выступают вне фиксированного в них контекста действия, то есть снова как естественные, безразличные, полифункциональные предметы.

Но если различие операций, а следовательно, и характер каждой из основных форм операций не могли выступить

перед сознанием исследователей, то это не значит, конечно, что самые операции были лишены в их опытах и наблюдениях этого определенного характера. После того, как это различие показано и установлено, мы уже не можем сомневаться в том, что обезьяны в опытах Кёлера, пользуясь палками, обнаруживают классические ручные операции**. Лучше всего это показывают те же случаи использования таких «неподходящих» предметов, как одеяло, поля шляпы, соломинка и башмаки.

Использование их делает честь умственным способностям шимпанзе, и нет сомнений, что их поведение обнаруживает разум. Но это разум ручных операций, он не считается с фиксированным в предметах их общественным употреблением, он подчиняет вещи логике ручного действия. Это — инстинктивный разум (в чем мы соглашаемся с большинством исследователей), разум, который ограничивается усмотрением возможности простого удлинения руки. Это, конечно, не должно означать, что обезьяна, изготавливая длинную палку, имеет в виду сделать себе длинную руку; вероятней всего, она имеет в виду буквально нечто длинное, чем можно дотянуться до цели. Но для нас совершенно достаточно того, что палка не только оптически, но и механически, по способу действия, фактически является продолжением ее лапы. И хотя Плеханов в качестве *непсихолога* легко соглашается с Дарвиным в том, что ветка, которой слон обмахивает мух со спины, представляет собой зачаточное орудие («К развитию монистического взгляда на историю», гл. 5, стр. 108; 1906 г., изд.), однако, даже не имея описания того, как слон производит эту операцию, невозможно сомневаться в том, что эта ветка является простым продолжением хобота и слон действует ею так, как на более доступных частях тела он действует непосредственно хоботом.

** Ручные в том общем смысле, в каком лапа обезьяны может быть приравнена к руке как естественному орудию.

«Орудия» животных только удлиняют их естественные органы и понятно, почему в жизни животных эти вспомогательные средства не играют существенной роли — ибо они не играют новой роли, а старую роль они играют в целом гораздо хуже, чем естественные органы. Как бы ни было полифункционально средство, оно никогда не может сравниться с полифункциональностью такого естественного органа, как рука. Разве можно сравнить палку с рукой обезьяны или даже хоботом слона? Но лапа, которая берет палку, ограничивается возможностями палки; она становится длиннее, зато она теряет несравненные преимущества кисти и пальцев. Выигрыш в одном отношении с лихвой покрывается потерей гораздо большего числа преимуществ. Поэтому применение вспомогательных средств имеет место у животных лишь в очень ограниченных случаях и притом, как метко подчеркивает Кёлер, в «несерьезных» случаях, когда нет необходимости напрягать все свои жизненные силы и возможности.

Очевидно, мы должны рассматривать вспомогательные средства у животных не как зачаток орудия, а только как его биологическую возможность, не как зерно, из которого орудие развивается, а как реальное условие его развития, — подобно тому, как гортань является условием, но не причиной звуковой речи, как вообще физическая организация нашего обезьяноподобного предка была условием развития человека, существо которого — «совокупность общественных отношений» — формируется, однако, из совсем другого источника. Энгельс гениально показал, что только внутри новой действительности общественного труда возникает орудие, изготовление которого оформляет самый процесс труда. Сначала общественное производство, опираясь на естественные возможности, достигает известной степени развития и лишь тогда из него и в нем, а не в индивидуальной деятельности рождается орудие. Средство животного отделено от орудия человека каким-то периодом собственно исторического развития. В течение его, «когда человеческий труд еще не освободился от своей примитив-

ной, инстинктивной формы» (Маркс), намечаются первые контуры первобытного коммунистического производства, и лишь когда на этом пути уже сделаны известные успехи, случайные вспомогательные средства преобразуются в орудия. Материал естественного средства получает новую общественную логику, логику труда, и только с этого момента возникают орудия в собственном смысле слова. Поэтому с самого начала орудие несет на себе печать общественных приемов своего употребления, которые выступают перед отдельным человеком в качестве такой же объективной действительности, как и самое вещественное бытие вещи. И, конечно, его психологический контекст совсем иной, чем психологический контекст вспомогательного средства у животного. Ни материально, ни психологически нет прямой линии от вспомогательных средств животных к орудию человека; между ними лежит факт образования человеческого общества на основе коллективного труда. Орудие и средства — аналогичные, а не гомологичные образования. Они представляют собой не качественно разные ступени в развитии одной и той же вещи, а наоборот, вещи, сходные в ряде отношений, но принадлежащие к двум качественно разным и самостоятельным линиям развития. Вспомогательные средства у животных — лишь возможность, но не действительность орудия, хотя бы в самом свернутом его виде, они — естественное условие орудий человека, причина появления которых лежит в иной — и совершенно новой — исторической действительности.

IV

Второй вопрос, который ставит перед нами экспериментальный материал — о последовательности и причине в развитии и смене операций — тесно связан с только что разобранным вопросом об истинном психологическом значении обоих видов операций и, вместе с ними, различия орудия и средства. Дело в том, что в нашем материале, благодаря его расположению по возрастам, бросается в глаза опреде-

ленная зависимость между уровнем развития и типом операции: чем старше дети, тем меньше ручных операций, тем больше орудийных операций, тем больше основных этапов деятельности захватывают эти орудийные операции. Эта прямая зависимость естественно толкает на два предположения о причине, вызывающей такое изменение операций. Согласно одному из них (Бюллер), дети, становясь старше, все больше знакомятся со свойствами орудия и добываемых вещей, осознают их объективные соотношения, и вместе с этим совершенствуется их практическая деятельность. За сменой операций, за переходом от средства к орудию лежит развитие мышления ребенка. Согласно другому (бихевиористы) дело здесь не в разуме, а просто в том, что ребенок с возрастом приобретает больше навыков в обращении с разными предметами. Различные признаки лопаты и игрушек для него становятся сигналами все более целесообразных действий и, таким образом, за качественной сменой операций скрывается процесс накопления «опыта», образования все более сложных связей между элементами среды и реакциями ребенка. По отношению друг к другу эти два предположения составляют антиподы, но различие средства и орудия они одинаково считают вторичными, а развитие мышления или накопления навыков, наоборот, первичным и определяющим. Согласно этим двум предположениям, ручные операции, совершенствуясь благодаря навыкам или мышлению, постепенно переходят в орудийные. Это прямо противоположно нашей точке зрения, так как мы настаиваем на первичности орудийных операций. Мы говорили, что орудийные операции формируются в общественном труде и не являются продолжением ручных операций, так же как общественное производство не является простым усовершенствованием животной деятельности. Критерий типа операции, установленный выше, позволяет в отдельном случае определить, имеем ли мы дело с применением орудия или вспомогательного средства. Но сейчас возникает дальнейший вопрос: как связаны между собой ручные и орудийные операции в развитии отдельного ребенка, как

этот ребенок овладевает готовым орудием? Несомненно, это овладение и, вместе с тем, переход от ручных операций к орудийным происходит постепенно, а постепенность означает какую-то преемственность, какую-то общность и связь — и это снова ведет к представлению о том, что общей причиной такого перехода является развитие мышления или накопления навыков. Наше исследование останется незавершенным, если мы не проверим теперь общее положение о первичности орудийных операций в отношении самого процесса овладения орудием. А для этого нужно снова обратиться к опытному материалу, и, прежде всего, установить фактическое положение вещей: как совершается в наших опытах переход от ручных операций к орудийным, действительно ли наш материал дает основания для одного из этих допущений? Более внимательное наблюдение над участием интеллектуальных процессов и процессов воспитания навыков в деятельности наших испытуемых на разных возрастных этапах позволяет выделить 4 очень характерные ступени в ходе овладения отдельным практическим заданием (поддевания, закрепления, поднимания)*.

Первая ступень с внешней стороны представляет собой картину довольно типичных «проб и ошибок». Дети непре-

* Относительно этих ступеней практической интеллектуальной деятельности, а также двух основных факторов, касающихся их взаимной связи (о них — ниже), необходимо подчеркнуть, что в настоящей статье они выдвигаются лишь как эмпирические обобщения процесса овладения орудием у наших испытуемых. В своем общем значении они остаются недоказанными; такое доказательство требует специальных исследований и не входит в задачу настоящей работы. Таким образом, положения, устанавливаемые в IV главе, оправданы по отношению к описанному выше опытному материалу, но последний для этих положений составляет не более, чем иллюстрацию. Поэтому и помещаемая в конце IV главы критика теории развития мышления и навыков как причины перехода от средства к орудию, имеет ограниченную силу: она действительна лишь для приведенных выше наблюдений и, может быть, для области овладения заданной формой поведения, к которой описанные опыты относятся. Эта критика от фактов должна быть, следовательно, дополнена общим анализом основ этих теорий, что и будет сделано в V главе, в заключение.

рывно и, обычно, в быстром темпе повторяют с небольшими вариациями однотипные и малоэффективные действия с лопаткой. По контрасту с ними, бросается в глаза непрерывная смена способов захвата рукоятки: не то ребенок как бы все время ощущает неудобства и стремится лучше приспособиться к орудию, не то увеличенной подвижностью руки он как бы компенсирует малую подвижность лопаты в отношении игрушек. Удачные приемы закрепляются не сразу и, появившись, нередко снова уступают место менее удачным. Но постепенно удачные приемы становятся все чаще и общее усовершенствование деятельности происходит по типичной зубчатой, полого ниспадающей кривой.

Обозначая эту форму деятельности принятым термином «пробы и ошибки», необходимо подчеркнуть внешний и неадекватный характер этого названия по отношению к тому, на что направлены пробы и ошибки — они обозначают слепоту действия. Но было бы ошибкой видеть в этой слепоте отличительную черту деятельности наших младших испытуемых. Наоборот, все говорит за то, что их активность обусловлена непосредственно усматриваемой целью: настойчиво и целеустремленно дети охотятся за одними игрушками и упорно отбрасывают остальные, «нехорошие», они все снова меняют способы захвата рукоятки и поднимают лопатки, пытаясь активно приспособиться к задаче. Конечно, деятельность этих детей отличается не тем, что непрерывно терпит неудачи и в отношении неведомых ребенку свойств вещей оказывается «слепой» — это ведь имеет место на всяком уровне развития при столкновении с действительно новыми условиями. С положительной стороны она характеризуется тем, что в ней каждое движение следует в порядке непосредственного ответа естественным приемом на мгновенное изменение ситуации: руки в отношении лопатки, лопатки — продолжение руки — в отношении игрушек и т. д. Отсутствие предварительного, отдаленного от внешней деятельности мышления, прямое действие по направлению к объекту, выступающему перед ребенком в своих непосредственно данных свойствах, — вот что скорее

составляет отличие этой ранней формы овладения новой орудийной операцией.

Вторая ступень отличается от первой тем, что наряду с попытками, которые внешне выступают как быстро сменяющиеся пробы, появляется деятельность, сравнительно длительное время осуществляющая одну и ту же операцию. Это нового типа поведение заключается в том, что случайно возникшее благоприятное положение лопатки (или игрушки на лопатке) немедленно задерживается и в дальнейшем все усилия ребенка направляются к тому, чтобы всячески его использовать. Удачное положение делит весь процесс на два отрезка — «до» и «после» — и при переходе действия от одного из них к другому его течение резко изменяется: до этого момента оно грубо, порывисто, протекает в быстром темпе, с частой сменой приемов; но как только появилось критическое положение, оно становится крайне осторожным, течет замедленно и выполняется с помощью очень небольшого количества приемов — все теперь направлено на то, чтобы сохранить и, по возможности, использовать счастливую случайность.

Конечно, ребенок подмечает далеко не все положения, обладающие объективными достоинствами. Он фиксирует только некоторые положения, преимущества которых ему известны из прошлого опыта. Но в этих пределах все поведение ребенка производит такое впечатление, как будто он все время стережет появление определенных орудийных положений, хотя еще и не владеет приемами, которые могли бы уверенно к ним подвести. Приемы остаются непосредственными, но течение деятельности расчленяется этапами, выделение которых говорит об осознании основных заданий данной орудийной операции. Таким образом, на этой ступени впервые выступает разум как фактор, обособленный от непосредственно производимой деятельности и, так сказать, извне вступающий в ее течение. Мера этого вмешательства еще невелика: разум не создает активно благоприятных ситуаций, он только внимательно следит и подхватывает случайно возникающие положения.

На этой ступени развития поведение детей носит двойственный характер. Преобладает, как и раньше, примитивная «естественная» деятельность, дающая внешнюю картину проб. Но теперь уже не только она решает исход операции. Наоборот, нередко она служит лишь поставщиком удачных положений, которые используются мышлением и служат поворотными точками в развитии процесса. Создается впечатление, что вначале разум остается в стороне и только наблюдает беспорядочную смену проб, но заметив выгодное положение, он покидает созерцание и начинает громко направлять ход действия. Если предыдущую форму мы обозначили стадией проб и ошибок, то вторую стадию развития деятельности, с ее специфическим участием мышления, можно было бы назвать «стадией подстерегания».

Следующий, третий, этап в развитии овладения предметом, характеризуется тем, что теперь субъект делает активные попытки создать удачные положения или применить успешные приемы. Он уже не действует прямо, непосредственно, как на первой стадии, и не выжидает, когда случайно выпадет благоприятная ситуация, что имеет место на второй ступени, — теперь он пытается намеренно ее воспроизвести. Но его действительное понимание ситуации еще во многом уступает его активности, и нетрудно обнаружить, что, в сущности, он пытается воспроизвести положение и приемы, которые однажды оказались успешными, но которые отнюдь не всегда являются наилучшими, а зачастую являются даже нецелесообразными.

Для этого этапа характерны действия, которые можно было бы в известном отношении назвать «хорошими ошибками», так как в них особенно ясно выступает ограниченность учета обстановки.

На этой, третьей, стадии разум уже доминирует над непосредственным течением внешней деятельности. Но над ним самим довлеют еще приемы более ранней стадии ее развития. Эти пройденные этапы в снятом виде, превращенные в идеи, прошлый «опыт», служат основанием для более высокой активности субъекта в настоящем. Но, в то же время,

они ограничивают ее своим несовершенством. И мы «воочию видим» эту ограниченность в том упорстве, с каким ребенок пытается насильственно осуществить свое намерение и, нередко вопреки объективной целесообразности, непрерывным затруднениям и неудачам, все снова и снова возвращается к излюбленному приему. Даже отказавшись от него, ребенок переходит к какой-нибудь другой попытке, отличающейся той же специфической узостью. Внешнее течение деятельности характеризуется теперь непрерывным вмешательством этого не по разуму активного мышления. И по этому господствующему признаку мы могли бы обозначить всю описываемую стадию развития деятельности как «стадию навязчивого вмешательства».

Четвертая форма отличается от предыдущих практически полным овладением задачей. Все течение деятельности (и особенно быстрые исправления на ходу ее случайных нарушений) говорит о том, что теперь, наконец, ее регулятором является разум, достаточно полно учитывающий объективные свойства и связи вещей. Ребенок не поднимает лопаты, пока не укрепит катящуюся игрушку, прислоняя ее на рукоятку, а, поднимая лопатку, он сохраняет небольшой наклон, обеспечивающий это укрепление. Он уже не пробует достать игрушку от противоположной стенки бассейна, орудуя лопаткой как «сапкой»: когда игрушка закатывается в угол, он поддевает ее, ставя лопасть параллельно сторонам угла, наглядно показывая этим, что он учитывает основное правило: свойство орудия должны соответствовать материальным условиям задачи.

Сочленение лопатки и руки становится гибким и подвижным, но не в смысле частых изменений захвата, а в том отношении, что вся рука и даже тело в целом всячески приспособляются к нужному движению орудия, поэтому способ захвата рукоятки теряет решающее значение. Здесь уже нет насильственных приемов, наоборот, приемы лопатки приспособляются к любому положению доставаемых вещей. Если ребенок и пытается вначале изменить положение игрушки на более удобное, то это большей частью соответ-

ствуется действительным требованиям задачи. В целом, эта стадия отличается как полнотой и тонкостью учета объективных отношений, так и овладением навыков в производстве соответствующих движений. Ее поэтому по праву можно обозначить как «стадию объектной регуляции».

Эта, четвертая, стадия является последней в нашем экспериментальном материале. Но есть много оснований полагать, что она отнюдь не является последней вообще формой развития «интеллектуальной практической деятельности» и что то сознание объективных отношений, которого достаточно для выполнения нашей несложной задачи, далеко не является познанием собственно механистических отношений, действительно имеющих в ней место. Об этом говорит, в частности, следующее наблюдение.

В продолжение опытов с доставанием игрушек мы проводили исследование, в котором дети должны были сами изготовить орудие по образцу нашей лопатки. Эти опыты ставились с детьми 5–10 лет, так как для младших задача оказалась непосильной. Мы последовательно предлагали им разнообразный материал: толстую алюминиевую проволоку, разные лопасти, различные палки и веревки и т. д., и просили сделать лопатку (для той же цели доставания игрушек из бассейна). Эти опыты выявили много любопытных моментов в осознании детьми орудия, которым они практически вполне овладели. Самым общим среди этих моментов является следующий факт: между возрастом, когда вполне оформляются все орудийные операции (доставания с помощью нашей лопатки) и возрастом, когда впервые появляется первое явное умение изготовить самое орудие, учтя его динамические свойства, проходит столько же, если не больше, времени, чем то, которое отделяет ручные операции двухлетки от законченных орудийных операций пятилетнего ребенка. Этот факт говорит о том, что понимание механических свойств лопаты (составляющих физическую основу пользования ею) и совершенное практическое владение ею как орудием отделены друг от друга большим возрастным промежутком.

Правда, свойства лопаты как целого, в отношении вещей, которые нужно ею доставать — это не то же самое, что свойства и соотношения частей самой лопаты. Однако, эти две группы свойств настолько тесно связаны, что невозможно, так сказать, научного понимания орудия без такого же понимания его частей. Поэтому то обстоятельство, что понимание и учет свойств обоих этих групп настолько разнятся и так отделены по времени, заставляет нас предположить, что объективные связи, которые ребенок учитывает на четвертой ступени развития своей практической деятельности, осознаются им далеко не в полной мере и выступают перед ним не так, как перед инженером, не в качестве собственно механических отношений, а скорее в виде практики очерченных предметных свойств и связей, объективно выражающих пути и препятствия его личного действия. Очевидно, наша четвертая ступень не является последним этапом развития деятельности ребенка. Разум, который здесь уже полностью руководит поведением, еще сохраняет по своему внутреннему содержанию (а вместе с ним и по своей внешней ограниченности) местный колорит приемов, из которых он реально образуется.

Итак, на пути от самых первых и беспомощных попыток до полного овладения орудием можно выделить — в зависимости от характера и меры участия мышления — четыре следующие формы деятельности.

На первом этапе мы находим, суммарно выражаясь, «пробы и ошибки». Они говорят о том, что задача «действовать орудием» еще чересчур трудна для наших младших испытуемых. Однако, ее сверхтрудность психологически приводит не к отказу от нее, а, наоборот, к определенному отношению к ней ребенка. Может быть, самое значительное обстоятельство этой первой стадии заключается в том, что орудийная задача уже стоит перед ребенком, что орудие уже принимается им в своей деятельности как навязанное и технически мешающее, но обязательное и существенное звено. Нужно не просто достать, а достать лопаткой — таково условие задачи, и ребенок снова и снова пытается

орудовать ею. Конечно, умение пользоваться лопаткой у него отсутствует, и он, естественно, пускает в ход приемы, которыми только и владеет, т. е. ручные операции.

На втором этапе развития уже выделяются основные положения предмета по отношению к лопатке — так сказать, основные этапы, через которые должен пройти предмет на протяжении доставания. Эти положения расчленяют весь процесс на ряд четких рабочих заданий. Но еще отсутствует увязка между ними и приемами, с помощью которых они достигаются.

Третья ступень характеризуется наличием такой увязки. Однако, она еще бедна по своим формам и поэтому так эмпирически жестка, что не столько естественные положения предмета определяют применяемый прием, сколько, наоборот, наличие известного приема в распоряжении ребенка определяет то положение, которое он пытается придать вещи для того, чтобы ее достать.

Только на четвертой ступени связь между приемом и положением предмета становится подвижной, и выбор способа действия определяется строением наличной ситуации.

В этой лестнице развития «интеллектуальной практической деятельности» каждый последующий этап как бы становится на плечи предыдущего. Приемы, которые устанавливаются ощупью на одной ступени, становятся формой разумной регуляции на следующей, и мышление, впитывая опыт практики, постепенно все более овладевает самой практической деятельностью. Следуя по ходу этого процесса, мы обнаруживаем, что интеллектуальные операции представляют собой не что иное, как реальные действия, которые раньше возникали непредвиденно, из неожиданного изменения внешней обстановки, а теперь производятся ребенком намеренно, как бы согласно некоему внутреннему плану. Последовательность форм деятельности, с помощью которых дети разных возрастов овладевают одним и тем же орудием, намечает картину того, как постепенно из массы накопленного опыта образуется мышление в виде набора конкретных приемов и условий их применений. Но, таким

образом, оказывается, что на каждой данной ступени мышление, по своему формальному содержанию, по составу своих операций как бы отстает от наличной практической деятельности. Это — факт чрезвычайной важности, но взятый изолированно, он легко получает чрезмерную общность и тогда приводит к недоразумениям. Для того, чтобы установить его настоящее значение, его необходимо ограничить в следующих трех отношениях. Во-первых, сходство между приемами интеллектуальной и практической деятельности говорит об их реальной связи в прошлом, но остается внешним и формальным сходством в настоящем. Только в плане этого формального сходства и допустимо говорить о психологическом отставании мышления от практической деятельности. Если обратить внимание на реальную среду подлежащих сравнению практических и интеллектуальных операций, то окажется, что приемы мышления ни по характеру, ни по способу применения не походят на те элементы практической деятельности, от которой они в свое время произошли. Они вырваны из контекста случайных действий и мимолетных изменений обстановки, они фиксированы, применяются намеренно. Раньше они случайно применялись, теперь они планомерно производятся. Если их внешнее оформление в общих чертах остается прежним, то существенно меняется их отношение к личности, а с ним и они сами, как психологическая деятельность субъекта.

Во-вторых, существенно меняется и отношение этих операций к предмету воздействия. Прежде эти операции вызывались случайным изменением объекта, теперь они определяются, в первую очередь, задачей, представлением о намечаемом изменении предмета. Операции становятся не только в известной мере независимыми от предмета воздействия, но — отношение обращается — последний начинает зависеть от этих операций, ибо именно они вовлекают его в систему предстоящих изменений. Становясь основным элементом плана, операции мышления, все еще напоминая по форме прошлые операции практической деятельности, в действительности предвосхищают ее будущее содержание. Если

мышление по внешности отстает от практической деятельности, то по своей психологической функции оно забегают вперед нее.

Третье ограничение заключается в том, что изменения операций практической деятельности при трансформации их в операции мышления есть результат их обработки, которая обозначается как сознание. Намеренно применяются в дальнейшем лишь те успешные действия, которые осознаются. Возможности и мера осознания являются поэтому одним из важнейших условий перехода ребенка на следующую ступень овладения предметом. Сталкиваясь с богатством реальных свойств и отношений вещей, практическая деятельность всегда оказывается шире своего сознательного плана и ребенок, осознавая ее неудачи и неожиданные достижения, преодолевает ограниченность наличной стадии овладения предметом и делает шаг к переходу на следующую ступень. Именно поэтому ход развития в целом производит, как мы говорили выше, такое впечатление, что ребенок как бы непрерывно оборачивается на самого себя и каждый последующий этап развития как бы становится на плечи предыдущего (Пиаже, Выготский, Штерн).

Но для того, чтобы не составить себе ложного представления об этой непрерывно восходящей роли мышления и о самом механизме его развития, необходимо подчеркнуть еще два следующих общих факта в картине изменений практической деятельности наших испытуемых.

Во-первых, насколько можно судить по нашим наблюдениям, эти отдельные стадии иногда могут совмещаться (особенно вторая и третья), но никогда они не переходят друг в друга непосредственно. Мы не видим, например, чтобы третья стадия изменялась в четвертую, хотя они являются ближайшими соседями и кажется, что отличаются лишь степенью сознания объективных отношений. И такая раздельность форм существует при условии, когда на протяжении опыта происходят непрерывные изменения приемов — их смена, совершенствование, распад. Но эти изменения всегда ограничены пределами определенного типа опера-

ции и не сопровождаются переходом от одного из них к другому.

В то же время, наблюдение показывает, что на каждой ступени развития деятельности может быть достигнуто если не полное, то очень значительное овладение задачей. Но оно всегда осуществляется с помощью той формы поведения, какая свойственна данной ступени, и лишь в ее пределах. Наши малыши, около двух лет, довольно быстро совершенствуются в поднимании лопатки, но это происходит путем проб и ошибок и результат сохраняет всю ограниченность этого приема, то же самое имеет место и на других уровнях. Ребенок достигает внешне правильного результата, всячески варьируя отдельные движения в пределах, допустимых наличной формой поведения, или беспорядочно накапливая в разных направлениях целые акты этого же типа, но за его границы он не переступает. Формы деятельности непосредственно не переходят одна в другую. Они появляются одна за другой вместе с возрастом и кодом общего развития испытуемых. Очевидно, нужны изменения в более широком поле личности для того, чтобы могло произойти качественное изменение формы деятельности внутри данной частной операции.

Во-вторых, мы должны еще раз подчеркнуть факт, на который мы уже указывали выше: формы вмешательства мышления в практическую деятельность на протяжении одного и того же акта доставания неодинаковы в различных операциях. У младшей и средней групп испытуемых нам постоянно приходится видеть, что в то время, как, скажем, поднимание находится на ступени активных и навязчивых приемов, поддевание еще пребывает на уровне пассивного подстерегания удачных случаев, а закрепление на лопасти вообще не стоит перед ребенком как задача, и оказывается результатом «проб и ошибок».

Неравномерность развития мышления в задачах с разным материальным содержанием — так можно обозначить этот факт — представляется вначале явлением странным, почти парадоксальным. В самом деле, легко допустить, что разум на известной ступени развития дает неодинаковые результаты в

заданиях разной трудности, предполагается, что сам-то он при этом остается неизменным, а его приемы — всюду одинаковыми. Но то, что мы находим здесь, представляет собой нечто совершенно иное: один и тот же ребенок обладает как бы несколькими видами разума и по каждому из них стоит одновременно на разных ступенях развития.

Необходимо еще раз подчеркнуть своеобразие этого положения. Восстановим для этого конкретную ситуацию: перед нами находится ребенок, мы даем ему задачу, потом — вторую, третью. Наши задачи меняются, но ребенок остается тем же самым, выбор задач определяется нами, но ребенок не зависит от этого выбора — ведь мы, собственно, и хотим проверить, что такое есть ребенок «в себе». Казалось бы, мышление ребенка, на каком бы уровне оно ни находилось, не может изменяться существенно на протяжении тех нескольких десятков минут, в течение которых длится исследование, а тем более — многократно изменяться, резкими скачками, в разных направлениях при переходе от одной задачи к другой.

Но иногда это утверждает факт неравномерности. Он означает, что когда мы меняем задачу (конечно, известным образом, в известных пределах), то меняется и мышление ребенка. Разум не выступает навстречу задаче как сила, постоянная на данном отрезке времени. Напротив, оказывается, что не только результат, но *самая деятельность* мышления зависит от содержания задачи, от ее материала и меняется вместе с ним.

Если мы обратим внимание на содержание интеллектуальных операций, которые меняются вместе с задачей, факт неравномерности станет еще разительнее. В самом деле, эта зависимость заключается в том, что с увеличением трудности задачи приемы мышления становятся все менее совершенными. Это, действительно, странно. Почему мышление, достигшее известного совершенства в задачах одного типа, к новым задачам подходит с приемами гораздо более низкого уровня? Почему ребенок не применяет тех интеллектуальных возможностей, которые имеет?

На это могут ответить следующие три предположения:

1. Разум ребенка есть величина непостоянная, он меняется в зависимости от произвола, с каким мы подаем ему задачи.

2. Нет единого разума, существует столько отдельных видов мышления, сколько может быть представлено задач различных типов.

3. Вообще нет разума, нет мышления. Есть отдельные интеллектуальные операции, которые существуют столько, сколько можно подобрать новых объектов для теоретической деятельности.

Нетрудно видеть, однако, что все эти возможности сводятся к одной — последней, а с нею мы приходим к отрицанию разума не только в качестве единой, но и вообще самостоятельной способности. Неравномерность мышления означает, что мышление есть не более чем общее понятие для известного типа психологической деятельности субъекта.

Итак, мы будем понимать в дальнейшем парадоксальный факт неравномерности мышления просто следующим образом: в задачах с разным материальным содержанием ребенок обнаруживает неодинаковую степень развития различных форм в своей теоретической деятельности. Теперь проблема поворачивается к нам другой стороной и, пожалуй, не окажется ничего более обычного, чем то обстоятельство, что мышление ребенка, так же как и его практическая деятельность, развито неодинаково и неодинаково умело в разных направлениях. Ибо в качестве конкретной формы деятельности мышление впервые образуется (и формируется) в столкновении с известным материалом по его образцу и по образцу практической деятельности, от которой оно здесь неотделимо. На этих ранних этапах оно состоит из единичных приемов, непосредственно отражающих условия частной ситуации и обладающих очень узким кругом применения. Обобщение объекта, а вместе с ним и перенос действия из одной области в другую, предполагают высокую степень овладения предметами и психологически являются гораздо более поздними образованиями. Пока такого овладения и обобщения нет, или они несовершенны,

мышление и не может быть чем-нибудь иным, как отдельными группами приемов различной степени внутренней организации, связи и общности — в зависимости от различия действительного овладения соответствующими свойствами вещей. При таком понимании мышления, факт его неравномерности теряет для нас свою парадоксальность, зато становится теперь ключом к пониманию подлинного содержания самого процесса мышления.

На этом мы закончим разбор основных закономерностей, которые обнаруживает генетическое рассмотрение нашего экспериментального материала. Мы могли бы подытожить его, выделив в развитии конкретных форм овладения новым орудием следующие основные факты:

1. Неравномерность развития отдельных форм деятельности. Практическая деятельность ребенка неодинакова по своему строению не только на разных возрастах, но и в одном и том же возрасте в разных операциях. Мышление в качестве «интеллектуальной практической деятельности» обнаруживает такие же различия.

2. Отсутствие прямой генетической связи между последовательными формами развития мышления. Отдельные формы мышления — даже те, которые субъект, находясь на данной ступени развития, одновременно обнаруживает в разных операциях, — не переходят друг в друга непосредственно. Такой переход обусловлен общим развитием субъекта (и отсюда — его возрастом).

3. На ранних ступенях овладения готовым орудием мышление отстает от практической деятельности по формальному составу своих операций. Как теоретическая деятельность, мышление сегодня воспроизводит в идее вчерашний день практической деятельности*.

* Однако практическая деятельность, опираясь на это отстающее мышление, делает следующий шаг в овладении ситуацией, и это свидетельствует о том, что, руководясь мышлением, практическая деятельность не просто отображает его с мертвенной точностью, но образует с ним новое целое. Мышление, фиксирующее прошлый этап практической деятельности, составляет только часть реальной деятельности настоящего.

Эти факты имеют кардинальное значение для решения интересующего нас вопроса. Опираясь на них, мы можем теперь установить, насколько соответствуют действительности те два предположения — о роли навыков или мышления в переходе от ручных операций к орудийным — которые возникают на (всяком) генетическом материале из констатации общей связи между возрастом и типом изменений.

Против гипотезы навыков как определяющего фактора в смене операций и переходе от средства к орудию мы выдвигаем тот факт, что решение задачи на самом деле не всегда идет по типу проб и ошибок характерному для воспитания навыков. Наоборот, из четырех форм деятельности, наблюдаемых нами и в общих чертах отвечающих возрастным этапам в овладении задачами, три обнаруживают явное вмешательство разума. Только на первой ступени (и лишь в той ограниченной мере, в какой здесь происходит усовершенствование в овладении орудием), можно говорить о господстве «механизма» навыка; но уже на второй ступени «пробы и ошибки» явно «комбинируются» с мышлением, а на третьей уступают мышлению ведущую роль. Конечно, и на самых зрелых уровнях развития навык сохраняет важное значение. В опытах по изготовлению лопатки мы предлагали детям для того, чтобы хорошо ознакомиться их с орудием, несколько раз очистить бассейн от игрушек. И, несмотря на то, что для детей 5–10 лет эта задача вообще уже не представляет трудности, время всей операции от одного раза к другому резко сокращается, а ловкость всех движений заметно увеличивается. Нет сомнений, что в значительной мере это улучшение шло за счет образования навыка, который совершенствуется на глазах.

Однако роль и место навыка меняются в зависимости от того, какова та форма деятельности, в освоении которой он участвует. Если на этапе «проб и ошибок» навык выражает самый способ подбора отдельных движений, составляющих действия, самый способ нащупывания их формы, определяемой извне строением ситуации, то на ступени «объектной регуляции» навык располагается, так сказать,

внутри уже известной формы деятельности и ограничивается тем, что сообщает гибкость ее сочленениям, а отдельным составляющим ее движениям — плавность и четкость выполнения. Если иметь в виду навык в качестве конкретного типа овладения задачей, то было бы равно ошибочно и отрицать его значение и придавать ему значение одинаковое, а тем более — решающее на всех этапах развития деятельности.

Те же возражения мы выдвигаем и против гипотезы решающей роли развития мышления. Мы отвергаем ее на том основании, что значение мышления (как и само мышление) на разных уровнях фактически различно. На ступени проб и ошибок мы не находим или находим лишь в зачатке мышление как особую форму деятельности, отдельно от деятельности практической. Да и на второй ступени — «подстерегания» — оно играет еще подчиненную роль. Лишь на уровне «навязчивого вмешательства» оно начинает доминировать во внешнем течении деятельности и только на четвертом полностью руководит ею. Опыты с воспроизведением лопатки показывают нам, как поздно — по сравнению с периодом практического овладения орудием — появляется действительное понимание его орудийных свойств. Основной и общий факт, который мы установили выше, заключается в том, что разум вначале отстает от практической деятельности не только по общей линии развития, но и по каждой специальной операции, так как он развивается из этой практической деятельности, перенимая от нее приемы, содержание, возможности и ограниченность. Поэтому было бы фактической ошибкой приписывать мышлению всегда одинаковую (относительно каждого этапа), а тем более — одинаково решающую роль. Как раз на тех ранних этапах развития, когда совершается переход от средства к орудью, меньше всего оснований признавать разум определяющим началом. Наоборот, само возникновение разума в это время еще является задачей будущего.

Принципиальный недостаток обеих концепций — о решающем значении образования навыков или изменения

мышления — заключается, следовательно, в том, что они исходят из таких абстрактных связей между развитием деятельности и возрастом, что просматривают и утрачивают подлинное содержание этих отношений в их многообразии. Правда, и сила, и элементарная привлекательность указанных концепций заключается именно в том, чтобы рассматривать все формы поведения как варианты одного «начала»; с их точки зрения самое различие форм деятельности, от которого мы ведем свои возражения, может быть теоретически перетолковано как результат различия в сложности навыков или уровней мышления. Однако такое «обобщение» не только эмпирически неправомерно, не соответствует фактам реального строения отдельных форм конкретной деятельности, но и теоретически его нельзя осуществить хотя бы с позиций самих этих теорий. На этой теоретической несостоятельности мы должны остановиться в заключение, конечно, только в самых основных чертах.

V

Сначала мы рассмотрим концепцию, которая считает навык решающим фактором в образовании новых форм поведения. Навыком обычно называют, во-первых, тот механизм, с помощью которого усваиваются новые движения (и относительно которого никто не сомневается в его физиологической природе), и, во-вторых, ту новую форму поведения, которая реализуется с помощью этого механизма. Связь между этими двумя значениями понятия «навык» такова.

Физиологически образование навыка представляет собой установление простого стереотипа связей между отдельными процессами в центральной нервной системе. Соответственно этому, в сфере поведения навыки обозначают такую форму деятельности, которая образуется в индивидуальном опыте и состоит из отдельных действий, принадлежащих прежним формам поведения. Последние в отдельных случаях, в свою очередь, могут оказаться навыками, но, очевидно, система навыков в целом должна опираться

ся на какие-то врожденные формы деятельности, которые составляют начальный двигательный капитал животного при его появлении на свет. Следовательно, новая форма поведения в качестве навыка представляет собой сочетание отдельных самостоятельных по отношению друг к другу и, в конечном счете, врожденных действий.

Решение вопроса, может или не может сыграть навык ту роль творческого фактора в развитии поведения, которую приписывает ему разбираемая концепция, зависит, следовательно, от того, каковы условия и, вместе с тем, реальные возможности такого сочетания. Их-то мы теперь и должны установить.

Усвоенный навык представляет собой законченное двигательное целое. В нем можно выделить элементарные звенья, образующие тесно спаянную цепь действий, в которой каждое предыдущее звено влечет за собой последующее. Но до того, как навык установится, именно это сочетание отдельных действий и представляет основную проблему. Исходное условие навыка заключается в том, что первоначально эти действия между собой не связаны; более того, они могут входить частями в другие сложные соединения, из которых их тогда необходимо вычленивать, прежде чем сводить в новые образования. Но возьмем простейший случай и предположим, что навык образуется путем сочетания отдельных, самостоятельных врожденных действий. Для того, чтобы увязать их в целое нового навыка на основе механизма условных рефлексов (другого механизма сочетаний высшей нервной деятельности мы пока не знаем) необходимо:

1) повторно вызывать и подкреплять каждое действие в отдельности специфическим для каждого из них образом, и притом

2) в такой связи и такой последовательности, в какой они должны впоследствии образовать новый навык.

Ближайший анализ показывает, однако, что соединение этих двух условий вносит такое ограничение в возможности образования навыка, которое сводит на нет его роль в создании новых форм поведения. В самом деле, первое

условие требует, чтобы действия, составляющие новый навык, и вызывались и подкреплялись своими специфическими раздражителями (иначе ведь их и нельзя было бы вызывать). Но эти раздражители представляют собой часть жизненной ситуации животного и в естественных условиях необходимо связаны с известным устройством этой среды. Правда, человек может вырвать отдельные частные ситуации из их естественной связи и соединить их каким-нибудь другим искусственным образом, но ведь человек и человеческий способ действия еще сами должны быть получены на основе навыка (если эта теория навыка претендует на объяснение перехода от средства к орудию), и, следовательно, мы имеем право допустить пока лишь до-человеческие, «естественные» отношения. А в естественных условиях, как мы уже сказали, стимул, вызывающий врожденную реакцию, означает целую ситуацию, которая соответствует этой реакции и в которой последняя получает подкрепления. Итак, сохранение этих стимулов и подкреплений в навыке означает сохранение этих ситуаций.

Естественные ситуации, соответствующие отдельным действиям, должны сохраниться, и внутри их естественная среда должна остаться неизменной — таково первое условие. В то же время, согласно второму условию, сочетание этих естественных участков должно измениться существенно и перестроиться так, чтобы соответствовать последовательности элементарных действий в новом навыке. Действительно, если были не увязаны между собой эти элементарные действия, то это значит, что не были прямо увязаны между собой и те части окружающей среды, которые служат для них раздражителями. Подобно тому, как врожденные действия, будучи самостоятельными, как-то иначе конструировали целое поведение животного, так и отвечающие им отдельные ситуации среды не были непосредственно увязаны между собой, потому что располагались в природе в каком-то ином порядке, чем тот, которого требует второе условие нового навыка. Животное органически связано со своей естественной средой, его строение и деятельность

(врожденная деятельность) отображает строение окружающей его действительности и *возникновение нового поведения в природе означает (и предполагает) изменение самой природы.*

Условие возникновения новой формы поведения путем навыка заключается, следовательно, в том, что отдельные ситуации, вызывающие отдельные действия нового навыка, должны остаться неизменными внутри себя, но в то же время решительно изменить отношения между собою. Как отдельные камни мозаики, они должны быть вырваны из своих естественных связей и расположены в новом порядке согласно образцу, содержание которого не имеет никакого отношения к их родным условиям. Но чья же рука в природе заменит руку художника, составляющего мозаику? Очевидно, в природе изменение отношения между отдельными большими участками среды, между отдельными ее «ситуациями» возможно только в силу изменений самих этих ситуаций. Но изменение последних лишает нас первого условия образования нового поведения. Таким образом, если сохраняются элементарные ситуации, то не может возникнуть новая общая ситуация навыка, а если она возникает, то нарушаются частичные ситуации. Очевидно, в естественных условиях соединение обоих основных и равно необходимых условий навыка нереализуемо, и новая форма поведения в природе не может возникнуть как навык, в результате сочетания уже наличных самостоятельных действий.

Животное, приспособленное к среде, не меняет своего поведения, пока не изменятся эти условия. А когда они изменятся, соответствующее изменение поведения, видимо, идет двумя путями. Один из них заключается в том, что животное использует ту меру подвижности, которая имеется, хотя и в разной степени, в каждой форме поведения. В меру этой естественной подвижности наличной формы поведения животное непосредственно приспособливается к новым условиям, подобно тому, например, как цыпленок, выйдя из яйца, сразу начинает клевать зерна в разных направлениях. В этом типе приспособления на каждом этапе возникает соб-

ственно не новая форма, а новая вариация уже наличной формы поведения. Но эта новая вариация имеет свою форму подвижности, не совпадающую с исходной формой, подобно тому, как два пересекающиеся круга частично выходят за пределы один другого. Новые внешние условия действуют на данный вид в определенном направлении и, слагаясь постоянно в этом направлении, отдельные вариации в конце концов могут дать форму, которая уже существенно отлична от исходной.

Второй путь заключается в том, что новые формы поведения возникают вместе с новыми вариантами телесной организации, как их функциональное выражение. Среди этих новых форм те, которые не отвечают новым условиям, уничтожаются вместе с их носителями, и остаются те, строение которых соответствует условиям среды. В обоих случаях постепенное образование новой формы поведения происходит не через сложение элементов прежнего поведения (хотя впоследствии эти элементы и можно будет в ней отметить), а путем развития одних и ослабления других ее сторон.

Оба эти пути стоят под действием общего начала: наибольшей приспособленности к новым обстоятельствам, которая служит мерилom для их естественного отбора. Материал для последнего поставляют вариации внутри наличной формы поведения и вариации самой этой формы, выражающие в сущности одну и ту же величину: анатомо-физиологическую организацию данного животного. Не индивидуальный навык, а видовая изменчивость и естественный отбор являются в природе творческим началом образования новых форм поведения.

Только человек, намеренно преобразующий природу в процессе труда, способен вырвать отдельные ее компоненты из их естественной связи и создать для другого существа те искусственные условия, в которых можно привить ему внешним и слепым для него образом в качестве навыка новую форму поведения. Этот механистический и направляемый теоретически, прежде всего против человеческого разума, способ приобретения новой формы деятельности ста-

новится возможен только благодаря сознательной организации его человеком и лишь внутри человеческого общества. Но в дрессировке — ибо речь идет именно о ней — особенно ясно выступают две основные черты, присущие навыку всегда и везде, навыку как таковому: во-первых, новая форма поведения, прививаемая путем дрессировки, остается внешней и никогда не становится новой формой поведения для самого субъекта, во-вторых, эта новая форма никогда не образуется в навыке, а лишь закрепляется на его основе у отдельных испытуемых.

Если человек и создает те искусственные условия, при которых эти действия будут следовать в новом порядке, образуя новое целое, то, однако, по самому принципу составления последнего это целое будет получаться независимо от самого «воспитанника», в качестве внешнего результата этой новой последовательности, для испытуемого же останутся подлинной реальностью только отдельные составляющие действия, из которых каждое будет иметь и свое особое начало (в стимуле) и свой конец (в его безусловном подкреплении). Новая форма поведения, привитая в качестве навыка, остается чуждой для самого воспитуемого. Так, например, когда «ученые» морские львы играют в мяч на арене цирка, то для них подлинным биологическим значением этой деятельности остается по-прежнему получение рыбы, которую они теперь вынуждены добывать столь чуждым для себя способом. Игра в мяч никогда не становится собственной деятельностью животного, она остается для него внешней формой и внешним результатом, как игра в мяч она существует только для человека (дрессировщика и зрителя). За ней по-прежнему скрывается та примитивная деятельность животного, на основе которой образован навык и которая постоянно выдает себя в его специфической ограниченности, в его «слепоте» по отношению ко всему тому, что естественно следует из этой формы деятельности, как таковой. Морской лев, овладевший в результате дрессировки игрой в мяч, может стать для другого морского льва наглядным примером «обучения», но он никогда не станет

сам учить его этой науке. Не станет потому, что, несмотря на свою ученость, остается все-таки только морским львом и по-прежнему стоит вне той системы человеческих отношений, внутри которой возникает интерес и возможность дрессировки. Он объект, но никогда не субъект дрессуры, отношение учителя и ученика не обобщено и поэтому необратимо.

Вероятно, и самых младших наших испытуемых можно выдрессировать пользованию нашей лопаткой; но ребенок, овладевший таким образом процессом доставания, никогда не станет сам перед задачей создать для другого ребенка ситуацию дрессуры (а тем более учитывать ее теоретическое значение). Как и животное, он в этом случае — результат дрессировки, но никогда сам не становится дрессирующим. Путем воспитания навыков можно было бы, следовательно, научить человекоподобным действиям, но нельзя сделать человеком. Между тем, переход от средства к орудию означает именно переход от животной деятельности к человеческой. И объяснить дрессурой появление дрессирующего, новые формы поведения — воспитанием навыков, значит, прежде всего, отрицать основные условия образования самого навыка и его специфичность как формы поведения.

Это становится еще ясней, когда мы обращаем внимание на вторую основную черту дрессировки. Эта черта заключается в том, что в дрессуре дело всегда идет лишь о том, чтобы привить воспитаннику некую форму поведения, заранее намеченную в представлении дрессирующего и воплощенную им в организации внешней обстановки. Только в этом случае новый навык образуется в результате внешних сочетаний отдельных действий, но как раз в этом случае воспитание навыка бесспорно предполагает готовую форму деятельности, подлежащую усвоению, и образование навыка заключается не в созидании, а только в освоении этой новой формы. Подобно тому, как мозаика предполагает готовую картину — образец и означает не самую картину, а, собственно, лишь способ ее реализации, так и

навык возможен лишь внутри готовой формы деятельности и, строго говоря, обозначает не ее, а способ ее реализации у данного субъекта.

Но если таким образом все дело заключается в том, что форма новой деятельности должна быть намечена в организации среды, то не может ли она возникнуть «случайно», в силу непреднамеренного стечения внешних обстоятельств? Может, конечно. Сплошь и рядом возникает непредвиденная «естественная» дрессировка, которая нередко вводит доверчивых исследователей в заблуждение относительно умственных способностей животных. Но дело в том, что объективные условия этой невольной дрессировки остаются теми же, что и для дрессуры, проводимой умышленно. Подобно намеренной дрессуре, она ограничена сочетанием двух разобранных выше условий. Она может также встретиться лишь в условиях человеческого общежития — нарушающих не только сложившиеся формы поведения животного, но и строение его среды. Она также предполагает готовую форму, которая, может быть, и не осознается дрессирующим, но реально выступает перед дрессируемым в сочетании внешних условий, как нечто, подлежащее усвоению, выступает тоже только объективно, так как субъективно новая форма, усвояемая в качестве навыка, всегда остается для воспитуемого совокупностью прежних действий. Непреднамеренная, естественная дрессировка в природе не может возникнуть, потому что дрессировка, как метод образования новых форм поведения (новый хотя бы для данного животного), в природе вообще не существует.

Мы говорили выше, что навык — со стороны субъекта — означает усвоение новой деятельности в качестве старой. Но теперь мы видим, что и объективно он не создает новую форму деятельности, а лишь реализует ее в поведении данного индивида. Таким образом, навык всегда располагается внутри готовой формы поведения — в качестве механизма, соединяющего отдельные ее движения. И, собственно, в этом понятии физиологического механизма, обеспечивающего последовательность нервных импульсов и со-

кращений мышц, навык впервые получает свое настоящее содержание. Одна и та же форма деятельности обеспечивается разными движениями и, наоборот, одна и та же группа движений с очень небольшими изменениями может обслуживать разные формы поведения. Между поведением и его физиологическим механизмом существует сложная зависимость (признание которой глухо и бессодержательно заключено уже в известном положении Уотсона о том, что по отношению к внешней среде организм выступает как «целое»). Естественно, поэтому, что при одной и той же физиологической организации субъекта скорость и прочность образования навыка, его гибкость и легкость переноса его на новые действия определяются не столько им самим, сколько свойствами новой формы поведения, внутри которой он реализуется.

Навык не создает нового положения, он только закрепляет у субъекта ту его форму, внутри которой сам осуществляется. В природе навык образуется, естественно, внутри инстинктивных форм поведения: обеспечивая им совершенство отдельных составляющих движений, он ведет к дальнейшему закреплению этих врожденных форм деятельности в целом. Таким образом, он составляет не творческий, а, скорее, консервативный фактор поведения. В пользу этого свидетельствует также тот простой, но основной и общий факт, что чем беднее поведение животного, тем большее место занимают в нем врожденные формы деятельности и тем стереотипней выполняется каждая из этих форм. Если бы правильна была теория накопления навыков как движущей силы в развитии поведения, то следовало бы ожидать как раз обратного: тогда, наоборот, животное обладало бы тем большими шансами развития, чем большим арсеналом готовых форм, поставляющих разнообразный материал для новых действий, оно располагало от рождения. Но, повторяем: уже в биологическом развитии мы видим обратное отношение.

И, несомненно, что отрицательным условием перехода к историческим формам деятельности было такое изменение

условий жизни обезьяноподобных предков человека, при котором они прежде всего должны были утратить большинство своих врожденных, стандартных, инстинктивных форм поведения.

Навык не является фактором образования новых форм поведения, а тем более перехода от животных его форм к качественно новым, историческим. И не увеличение навыков с возрастом является поэтому причиной перехода ребенка от средства к орудию, а наоборот, этот переход, к которому ребенка понуждает его общественное окружение, является причиной отмирания прежних навыков ручных операций и освоения новых навыков — пользования орудием. Объяснять образование навыков факт появления новых форм поведения, как этого требует разбираемая концепция — значит объяснять то, что уже предполагается в начале объяснения, объяснять так, что оно теряется в его конце.

Мы уже несколько раз подчеркивали то обстоятельство, что в опытах, описанных выше, ход процесса овладения орудийными операциями показывает, что новая форма поведения образуется отнюдь не постепенно, в результате накопления навыка, а наоборот, с самого начала выступает перед ребенком как готовая форма, подлежащая усвоению. Одно из самых ярких и значительных явлений этого процесса представляют собой действия, которые мы называли «идеологическими». Они наблюдаются в отношении всех трех операций, входящих в наше задание: поддевание, закрепление и поднимание. Эти идеологические действия заключаются в том, что ребенок производит орудием действие, которое по своей форме воспроизводит адекватное действие этим орудием, но фактически еще оторвано от предмета и лишено своего материально-технического содержания. Это — идея действия, выраженная в движении, но еще не реализованная, это — чистая форма действия, еще лишенная реального содержания. Оно возникает как подражание образцу, каким является орудийная деятельность взрослого, и обозначает его признание и принятие, предваряющее действительное овладение этим действием и влекущее его

за собой. Этим идеологическим действием ребенок свидетельствует нам о том, что он видит поставленный перед ним новый образец и принимает его, хотя бы он еще не владеет им и не понимает его, но готов его понять и приступить к овладению. Этот замечательный факт идеологических действий перекликается с т. н. наивной или «магической» стадией, установленной Выготским, Леонтьевым и Лурия в процессе развития опосредствования, т.е. в процессе овладения психологическим орудием, знаком. И по самой сути разбираемого вопроса, нужно думать, что мы имеем в нем дело с фактом, имеющим общее значение.

Если для животного в результате дрессировки новая форма поведения, согласно теории навыка, выступает как ряд прежних инстинктивных действий, то мы видим теперь, что перед ребенком задача с самого начала выступает иначе. Не инстинктивная потребность, а слово взрослого вводит его в задачу, и словесная инструкция с самого начала определяет для него место и значение каждого предмета. Это значение может быть ему еще не ясно, но оно находится уже в системе объективных орудийных связей. Операции, которыми ребенок единственно владеет и которые поэтому естественно выступают, как только он принимается за дело — это еще, в значительной мере, ручные операции; но задача, которая стоит перед ним, предмет, которым он овладевает, форма деятельности, в которую должны отлиться его движения — все это с самого начала орудийное. Орудийные операции не возникают, а усваиваются в развитии деятельности ребенка и в результате этого усвоения возникает сам ребенок, как общественное и общественно действующее существо.

Ребенок действует орудием еще как продолжением руки, но вещь уже выступает перед ним как орудие. И на каждом этапе развития процесс идет по линии все большего овладения орудийностью. Наличие ручных, т. е. животных, операций у ребенка имеет принципиальное значение для доказательства самого факта существования двух основных типов операций. Но это не означает, конечно, что вся или хотя бы основная

деятельность ребенка инстинктивна, и что на ранних ступенях развития ребенок является попросту маленьким животным. Более подробное и тщательное изучение показывает, что естественные, животноеобразные формы деятельности выступают у ребенка лишь там, где еще не сложились ее человеческие формы, но при этом они никогда не появляются самостоятельно, а наоборот, всегда — внутри основных человеческих отношений, как бы ни были последние широко и неясно намечены. Ручные операции проскальзывают у ребенка в широких петлях *орудийной* деятельности, и поэтому опыт, накапливаемый с их помощью, все более тонко заполняет ткань собственно орудийных операций.

Вторая теория, которую нам предстоит рассмотреть, утверждает, в противоположность теории навыков, что причиной развития деятельности ребенка и перехода его от средства к орудию является развитие мышления. Если теория навыков отводила решающую роль изменениям внешней среды, то теория разума передает инициативу духовной активности субъекта. Помимо их общего отрицательного отношения к нашей концепции (с решающим значением объективной системы отношений, в которую включается деятельность субъекта) разительное сходство между ними, несмотря на внешнее различие, заключается, следовательно, в том, что реальную практическую деятельность субъекта они обе рассматривают как явление вторичное, производное от сочетания прежних действий. Только это сочетание, согласно новой теории, возникает не в результате навыка, а в силу усмотрения новых объективных отношений. Благодаря этому, теория ведущей роли мышления, казалось бы, с самого начала устраняет трудность, о которую разбивается теория навыков: новая форма деятельности, которая для навыка должна быть дана в окружающих условиях и которая не может быть дана в них силами самой природы, теперь попросту усматривается мышлением в свойствах окружающих вещей.

Хотя таким образом выдвигается на передний план способность мышления находить в предметных связях новые

пути для действия, но жизненным нервом и подлинным смыслом этой теории является, на самом деле, не вопрос об этой способности, а именно вопрос об отношении мышления к реальной, внешней, практической деятельности, и лишь отсюда — к окружающей природе. Мы должны еще раз подчеркнуть, что характерное для разбираемой теории решение заключается в том положении, что не развитие практической деятельности является основой формирования и способности мышления, а наоборот, развитие мышления определяет характер и возможности практической деятельности. Практическая деятельность, согласно этой теории, имеет для развития мышления только то значение, что постав-
ляет ему сырой материал: ставит перед ним новые проблемы, сталкивает с новыми свойствами вещей. Не выяснение новых отношений и нахождение новых путей действия принадлежит целиком мышлению. Можно было бы сказать, что, согласно этой теории, мышление усматривает безразличную канву объективных отношений и, согласно поставленной задаче, чертит на ней путь, которому затем следует практическое действие.

Итак, предпосылка разбираемой теории заключается в том, что система объективных связей стоит перед субъектом как вещь и непосредственно им воспринимается. Но это неверно дважды.

Это неверно и в том случае, когда эти связи наличны в объекте — ибо это еще не значит, что они существуют также для сознания субъекта. Любой предмет обладает бесчисленным количеством свойств и отношений, но лишь ничтожная доля их выступает перед сознанием действующего лица. А между тем, субъект в качестве реального предмета зависит от всех свойств и отношений тех вещей, с которыми он сталкивается. Чем же обусловлена эта избирательность познания? Очевидно, перед сознанием субъекта выделяются лишь те особенности окружающего мира, которые являются прямым объектом его воздействия. Так, например, сложный химический состав мяса, плодов, злаков и корней является основой их пригодности в качестве пищи; но перед

сознанием дикаря-охотника выступает не этот химический состав, а только свойства животных и растений, на которые он ориентируется в охоте или собирании. От характера практической деятельности зависит, следовательно, то, какого рода и в каком разрезе выступят перед сознанием наличные связи окружающей среды. И так же, как в природе субъект усматривает лишь объекты своей деятельности, так и объекты побуждают его лишь к уже наличным, а отнюдь не новым формам этой деятельности.

Но тем более неверна эта предпосылка в том случае, когда объективные связи лишь возможны, но еще не существуют. А это как раз и есть случай отношения орудия и предмета воздействия, отношений, которые устанавливаются лишь после того, как субъект реализует вещь в качестве орудия. Круглый, гладкий камень на берегу моря может стать великолепной пулей для пращи, но... пока нет пращи он не является оружием. И может ли он сам подать мысль о праще? Для животного, которое вообще не пользуется оружием, он отнюдь не представляет больших метательных преимуществ, чем всякий другой камень. И только существо, которое уже бросает камни, да еще, может быть, пользуется для этого каким-нибудь вспомогательным орудием, сможет оценить его баллистические достоинства. Какие из возможных отношений между предметами будут в действительности установлены — это зависит, следовательно, от того, какова по своему характеру устанавливающая их деятельность субъекта. Для известной формы деятельности могут быть использованы новые связи между предметами. Однако не эти новые предметные связи обуславливают преодоление старых форм деятельности, а, наоборот, наличные формы деятельности определяют и размеры, и направление, и значение новых отношений, которые могут быть установлены субъектом в окружающих его вещах. В частности, в зависимости от того, какую по своему внутреннему строению систему представляет собой деятельность субъекта, технические связи средства и цели включаются в разные системы отношений — ручных приемов или орудийных операций —

и соответственно этому их развитие продолжается в разных направлениях и обнаруживает разные возможности.

Если бы мы даже согласились с тем, что мышление попросту усматривает безразличную канву объективных отношений, то и тогда определение пути практического действия по чисто технической необходимости опиралось бы не только на эти объективные связи, но и на те возможности, которыми субъект фактически располагает.

Организация охоты, например, зависит не только от желания добыть как можно больше зверя и не только от знания его повадок и образа жизни, но в первую очередь от того, располагает ли охотник современным оружием или идет на охоту со стрелами и костяным гарпуном. Даже видя объективные связи предметов, пути практического действия вдоль них можно определить лишь в соответствии с наличными возможностями практической деятельности субъекта. И, пожалуй, именно в силу своего безразличия абстрактное мышление, приглашенное на консультацию практической потребностью и ограниченное ее целью, намечало бы не новые формы деятельности, а лишь более удобное применение прежних форм.

Мы видим, что во всех этих случаях абстрактное мышление не только не способно, оставаясь «усмотрением», создать новую форму практической деятельности, но, кроме того, оно всегда с необходимостью теряет свою безразличную природу, которую приписывает ему разбираемая концепция. Всякий раз, когда заходит вопрос о конкретном определении процесса мышления, оно перестает быть простым усмотрением и превращается в теоретическое воспроизведение того действия, пути которого он собирается наметить. Иначе говоря, всякий раз, когда мышление сталкивается с вещами, оно перестает быть «усмотрением» и превращается в деятельность, особую, специальную, теоретическую деятельность внутри первичного и основного типа — практической деятельности данного индивида. Величайшее насилие интеллектуалистической теории развития поведения над действительностью последнего заключается в том, что

она уничтожает самое мышление как специфическую деятельность и сводит его к восприятию. Но так как само восприятие вопиет о том, чтобы быть понято как своеобразная деятельность, то, последовательно проводя свою точку зрения, эта концепция вынуждена далее или свести восприятие к непосредственному и необъяснимому усмотрению внешних вещей, или же превратить его в такое же простое и необъяснимое отображение в сознании физиологического процесса.

Начав с утверждения первичной активности духа, эта концепция раскрывает ее в конце концов как полную пассивность, устранив из мышления ограничивающую его специфичность, она лишает его всякой содержательности и вместе с тем самостоятельности. Направление и содержание конкретного процесса мышления, т. е. проблема мышления, это теория отождествляется с самим мышлением, результат она объявляет совпадающим с процессом. Констатацию факта она превращает в его объяснение и обрывает исследование в самом начале. Эта теория есть отрицание теории, и в этом заключается причина ее постоянного самоотрицания.

Итак, разбор теории первичности развития мышления в смене операции и переходе от средств к орудию приводит нас к тем же результатам, что и анализ фактического материала. Эти результаты можно было бы резюмировать следующим образом. Мышление решает задачи, которые ставит ему предшествующая деятельность — в конечном счете, деятельность практическая — оно решает эти задачи средствами, которыми оно располагает в результате предшествующей деятельности, в конечном счете, практической деятельности. Следовательно, самое мышление представляет собой частную форму деятельности субъекта, которая возникает на определенном уровне развития его практической деятельности, из нее, на ее основе, как ее ответвление. Мышление перенимает у практической деятельности ее опыт, ее содержание, ее приемы, направление ее движения и

представляет собой, таким образом, на первых порах не что иное, как ее идеальное воспроизведение.

Естественно, что в качестве такой конкретной формы деятельности разум по своим целям, возможностям и перспективам развития определяется строением практической деятельности, на теле которой он возникает, интересами которой он питается и путь которой он в дальнейшем призван освещать. В мышлении известный тип практической деятельности находит для себя новые возможности и, благодаря им, утверждается в развернутом виде и на еще более широкой основе. Но именно поэтому мышление представляет собой не только дальнейшее развитие наличного типа поведения, но, вместе с тем, и его закрепления.

Тем более относится все это к мышлению в животном мире. Более чем где-нибудь, очевидно, что внутри инстинктивного поведения мышление только закрепляет непосредственную форму деятельности, хотя бы и усложняло ее в исключительных случаях вплоть до введения промежуточных материальных средств. Разве решение задач у келеровских шимпанзе свидетельствует о чем-нибудь большем, чем о границах их практической деятельности? Разве то обстоятельство, что шимпанзе останавливаются перед элементарными механическими трудностями в одних случаях и легко справляются с ними практически в других, может быть объяснено иначе, чем специальными условиями их жизни в естественной обстановке? Мышление вообще, мышление животных особенно наглядно продолжает, заостряет и закрепляет особенности видовой практической деятельности своего носителя. И задача орудийной деятельности не возникает до того, пока сама орудийная деятельность не становится действительностью, выдвигающей перед мышлением свои новые задачи.

Если мы внимательно присмотримся к фактам, хотя бы в том скромном размере, в каком они изложены во второй главе настоящей работы, то мы без труда убедимся, что ребенок с самого начала стоит перед задачей орудийной деятельности, и ручные операции проскальзывают у него лишь

как рудименты в широких петлях его еще не развитой, но орудийной практики. Не разум является причиной перехода от ручных операций к орудийным, а, наоборот, замена ручных операций орудийными — замена, которая наступает в результате освоения общественных форм отношения к вещам — ведет к переходу мышления с пути его биологического развития, принципиально ограниченного его непосредственным отношением к природе, на путь развития общественного, опосредствованного трудом и речью и неограниченного в перспективе, так же как неограничена в перспективе и опирающаяся на развитие орудий практическая деятельность человека.

Только на этом пути общественно-исторического развития, по мере того, как человеческая практика все более превращает естественную среду в очеловеченную природу, мышление человека все более освобождается от своих исторических ограничений и начинает все более объективно отображать предметные связи. И чем более конкретно выступает перед человеком многообразие в единстве окружающего мира, тем более само мышление противостоит ему, как некое единое и одностороннее образование.

Разум как общая способность не существует в начале развития, но лишь осуществляется в историческом процессе. Он возникает в результате обобщения объекта и самих приемов разумной деятельности и поэтому всегда имеет конкретное строение и определенную меру своей общности. Пределы разума как общей «способности» непрерывно расширяются, в перспективе будущего они отодвигаются в неопределенную даль. И все же они никогда не исчезают, так как всегда остается неисчерпанным предмет познания и вместе с ним сохраняются границы обобщенности самого мышления.

ВВЕДЕНИЕ В ПСИХОЛОГИЮ

Глава I. О ПРЕДМЕТЕ ПСИХОЛОГИИ

§ 1. Современное значение вопроса о предмете психологии

Вопрос о предмете изучения — это не только первый и сегодня, может быть, самый трудный из больших теоретических вопросов психологии, но вместе с тем вопрос неотложной практической важности. Дело в том, что представления о предмете психологии, которые предлагались и принимались до сих пор, оказались ошибочными. А одного указания на психические процессы — мышления, памяти, воображения, чувства — совершенно недостаточно для построения психологической науки. Эти процессы изучаются не одной психологией, а многими науками, и в самих этих процессах области разных наук не разграничены. Нужен четкий критерий, чтобы ясно различать, что в них может и

должен изучать психолог, а что подлежит ведению других наук, какие задачи призван решать психолог, а какие лишь кажутся психологическими, но на самом деле ими не являются, и психолог не может и не должен их решать.

Когда нет критерия того, что относится к психологии и только к ней, легко происходит подмена предмета психологии предметом других наук: физиологии, теории познания, логики, этики и т. д. Отсюда проистекает то фактическая ликвидация психологии, оставляющая нас беспомощными перед стихией собственной душевной жизни, то, напротив, неправомерная психологизация явлений, относящихся к другим областям знания (психологизация общественных явлений, истории, теории познания, логики, языкознания, педагогики и т. д.). В результате такого смешения объяснение психологических явлений ищут вне психологии, а объяснение непсихологических явлений — в психологии. В обоих случаях этим явлениям даются ложные объяснения, а усилия понять их и овладеть ими или устранить нежелательные явления направляются по неверному пути. >

Вопрос о предмете изучения отдельной науки — большой теоретический вопрос, однако не всегда и не на всяком уровне развития каждой науки он одинаково практически важен. И нас в психологии не должны успокаивать соображения, что многие точные науки — математика, физика, химия, биология и другие — будто бы «прекрасно обходятся» без определения своего предмета; что современная психология стала экспериментальной наукой, получила широкое распространение и применение в разных областях практической жизни, тоже не задерживаясь на определении своего предмета; что выяснение предмета науки больше дело философии, а не самой науки, и т. п. В математике, физике, химии и многих других науках система прочно установленных знаний так обширна и настолько четко разработана, что, овладевая ими, новичок интуитивно уясняет себе предмет этих наук и усваивает однозначный подход к их очередным задачам. В науках, достигших такого уровня развития, вопрос об их предмете — это действительно скорее фи-

лософский вопрос, важный в большей мере для методологии науки и мировоззрения, чем для каждого очередного исследования.

Но в современной психологии — другое положение. Психология стала экспериментальной наукой, получила разнообразное, экстенсивное применение на практике, и это, действительно, большое завоевание. Но подлинно психологический эксперимент развивается медленно и в наиболее важных разделах и направлениях: например, в учении о потребностях, чувствах, воле, в психологии убеждений и личности он делает лишь первые шаги; да и в других областях успехи экспериментальных исследований по сути дела еще скромны. Если учесть размах и распространение психологических исследований, те огромные усилия, которые в этой области повсеместно прилагаются, учесть общее время применения эксперимента в психологии, которое теперь исчисляется более чем столетием, и сопоставить все это с достигнутыми результатами, то последние окажутся несомерно малыми и, что, пожалуй, еще более важно и странно, поразительно разрозненными. А сколько было иллюзий, больших надежд и глубоких разочарований в возможностях различных экспериментальных — да, не умозрительных, а экспериментальных! — направлений в психологии! Относительно небольшое число и как бы случайный характер важнейших результатов, столь частые взлеты и падения теоретических конструкций — все это в конце концов и заставляет поставить вопрос: а не направлены ли усилия многих и несомненно выдающихся исследователей по ложному пути? Не ложной ли является и столь распространенная теперь за рубежом уверенность, что строго эмпирическое исследование, оснащенное совершенной аппаратурой и математическими методами обработки материалов, может успешно развиваться без теоретических представлений о своем предмете? Отказываясь от более или менее частных гипотез, подобные «эмпирические» исследования фактически сохраняют ту же общую ложную ориентацию. Ведь речь идет не о том, чтобы объяснить предмет психологии, а о том, что-

бы выделить его и сделать его предметом подлинно научного изучения.

Что касается широкого практического применения психологии, то и здесь лучше воздержаться от прямолинейных заключений о его научной обоснованности и действительном научном значении. Немалая доля практической работы, которая за рубежом выдается за психологическую, на самом деле является идеологической; несомненно, она полезна ее заказчикам, но к психологии, по сути дела, имеет лишь отдаленное отношение. Кроме того, в психологии, как и во всякой другой области, практика в начальных и довольно широких границах может обходиться так называемым «жизненным опытом» без помощи науки в собственном смысле слова; в качестве практических психологов работают (и небезуспешно!) врачи, социологи, инженеры, физиологи, педагоги и многие другие. Вопрос заключается в том, могут ли специалисты-психологи сделать — не делать, а сделать, — что-нибудь большее, чем эти неспециалисты.

Есть еще один аспект вопроса о предмете психологии, который сразу обнаруживает его насущное практическое значение, и не «вообще», а для всякого психологического исследования, не только теоретического, но и практического. Это вопрос о том, что составляет механизмы психологических явлений и где эти механизмы следует искать. Понятно, что только зная эти механизмы, можно овладеть предметом в большей мере, чем позволяют опыт и практика, не вооруженные теорией; понятно и то, что всякое психологическое исследование должно быть направлено на изучение механизмов психологических явлений. Но где искать эти механизмы? Сегодня большинство психологов ищет эти механизмы в физиологии мозга. Но так как в психике отражается объективный мир, и субъект в своей деятельности руководствуется этим отражением, то многие психологи ищут механизмы психической деятельности в законах, управляющих вещами, в частности в логике как учении о самых общих отношениях между объектами. Так получается, что до сих пор психологи ищут механизмы психических явле-

ний или в физиологии, или в логике, а в общем — вне психологии.

Однако если допустить, что такая ориентация психологических исследований правильна, то это означало бы, что психические явления не имеют собственно психологических механизмов и что психология ограничена одними «явлениями». Но тогда следует откровенно признать, что психология не составляет отдельную, самостоятельную науку, потому что никакая наука не изучает (т. е. только описывает) явления. Наука изучает, собственно, не явления, а то, что лежит за ними и производит их, что составляет «сущность» этих явлений, — их механизмы. Если мы полагаем, что физиология действительно может объяснить какие-то психические явления, то, чтобы изучить их и овладеть ими, мы должны обратиться к соответствующему разделу физиологии; если мы думаем, что логика действительно объясняет психические процессы, например, психологию мышления и его возможности на разных уровнях развития, то должны изучать генетическое становление логики в мышлении людей, формирование сначала дологических, а затем и различных логических конструкций в сознании ребенка, в развитии человеческого общества. В первом случае мы станем физиологами, во втором — логиками, пусть не просто логиками, а генетическими логиками, но в обоих случаях психическая деятельность оказывается областью одних только явлений, а не самостоятельным предметом изучения. И будет только непоследовательно говорить при этом, что мы занимаемся психологией и, вообще, что существует такая наука, психология. Если многие психологи все-таки говорят это, то лишь потому, что теоретические рассуждения — одно, а действительные убеждения — другое, утверждают то, что отрицает психологию, но сохраняют интуитивную уверенность в том, что она существует. Однако теоретические рассуждения — вещь не безразличная, и сколько психологов уходит в физиологию или в «генетическую логику»! Не для того уходят, чтобы исследовать процессы и законы

физиологии или логики, а в наивной уверенности и надежде, что в них они найдут решения проблем психологии.

Вот чего стоит психологии уклончивое отношение к вопросу о ее предмете! Сегодня этот теоретический вопрос является самым насущным, самым практическим и настоящим вопросом нашей науки. Современная психология не имеет «жесткого каркаса» знания, построенного так, что его изучение стихийно наводит на интуитивно правильное представление о ее предмете и задачах. Все предложенные до сих пор определения, описания и указания предмета психологии оказались не только недостаточными, но и просто несостоятельными (см. § 2). Вместе с тем психология оказалась на перекрестке многих и острых вопросов современного человечества, возникающих в связи с научно-технической революцией, с одной стороны, и заострением идеологических столкновений нового и старого мира — с другой. Перед лицом этих больших задач психологическая практика, не вооруженная теорией, оказывается малоэффективной. И если мы не хотим оставаться в положении слепых, бредущих в потемках, изредка натываясь на значительные, но разрозненные факты, то должны сначала выяснить (конечно, учитывая опыт ошибок и отдельные большие достижения), что же, собственно, составляет предмет психологического изучения.

§ 2. Несостоятельность традиционных представлений о предмете психологии

Если отбросить несущественные варианты, которые касались больше способа изложения, чем объективного содержания, то за всю историю психологии было предложено лишь три основных понимания ее предмета: душа, явления сознания, поведение.

Душа как предмет изучения. Душа признавалась всеми до начала XVIII в., до того, как сложились основные представления, а затем и первая система психологии современ-

ного типа. Представления о душе были главным образом идеалистическими. Но были и материалистические теории души. Они вели свое начало от представлений Демокрита и описывали душу как тончайшую материю, пневму, частицы которой — круглые, гладкие и чрезвычайно активные — проникали между более крупными и менее подвижными атомами и, толкая, приводили их в движение. Душа считалась причиной всех процессов в теле, включая и собственно «душевные движения».

Принципиальный недостаток этого примитивного материалистического представления о душе заключался в том, что душа признавалась особой причиной — первопричиной этих движений. А это значило: все воздействия на тело были для души лишь поводами, на которые она могла отвечать «как хотела». А почему она хотела так или иначе, это зависело только от нее самой, от ее «природы» и далее не подлежало объяснению. Таким образом, в качестве первопричины даже материально представляемая душа радикально и систематически нарушала причинные связи не только внутри тела, но и в окружающем мире. И когда в конце XVII в. в естествознании окрепло строго причинное мировоззрение, спекуляции о «природе души» утратили всякое доверие ученых, а душа, как объясняющая, но сама необъяснимая сила, скрытая позади наблюдаемых явлений, была исключена из науки.

Явления сознания как предмет психологии. Место души заняли явления, которые мы фактически наблюдаем, находим «в себе», обращившись на свою «внутреннюю душевную деятельность». Это наши мысли, желания, чувства, воспоминания и т. д., которые каждый знает по личному опыту и которые, как факты этого внутреннего опыта, суть нечто несомненное. Джон Локк, которого можно считать основоположником такого понимания предмета психологии, был прав, указывая на то, что, в отличие от души, явления сознания суть нечто не предполагаемое, а фактически данное, и в этом смысле такие же бесспорные факты внутренне-

го опыта, какими являются факты внешнего опыта, изучаемые прочими науками.

В начале XVIII в. из явлений сознания была выделена их более устойчивая часть — образы внешнего предметного мира. Эти образы были разложены на их простейшие элементы — ощущения; в дальнейшем потребности и чувства были тоже представлены как отражения внутренних состояний организма, как сочетания органических ощущений удовольствия — неудовольствия. Всеобщий «механизм» ассоциаций позволял объединять разные ощущения в более сложные образы и чувства, увязывать их с физическими движениями в так называемые произвольные движения и навыки. Таким образом, вся душевная жизнь сначала в познавательной сфере, а затем и в сферах чувств и воли была представлена (конечно, лишь умозрительно) как процессы образования и смены — по законам ассоциаций — все более сложных образов и их сочетаний с действиями. Так, в середине XVIII в. в знаменательном для истории психологии труде Д. Гартли (D. Hartley)¹ сложилась первая наукообразная форма психологии — английская эмпирическая ассоцианистическая психология. Ее историческое значение состояло в том, что здесь психология впервые выступила как (относительно) самостоятельная область знания, охватывающая все стороны душевной жизни, которые прежде рассматривались в разных отделах философии (общее учение о душе, теория познания, этика), ораторского искусства (учение об аффектах) и медицины (учение о темпераментах). Для большой истории главная заслуга этой психологии заключалась в том, что она распространяла естественнонаучное (но механистическое!) мировоззрение на «область духа» и (в наивной форме) защищала демократические идеи о формирова-

¹ Hartley D. Observations on man, his frame, his duty, his expectations. London, 1791. См. также о Д. Гартли. Английские материалы XVII—XVIII вв., под редакцией Б. В. Мещерского, т. II. М.: Наука, 1967. С. 195–375; Рибо Т. Современная английская психология. М., 1881; Пристли Д. Избранные сочинения, раздел V. «Вводные очерки к «Теории человеческого духа Гартли». М., 1934.

нии всех психических способностей в индивидуальном опыте.

История этой классической буржуазной психологии свидетельствует о том, что уже вскоре после завершения общей конструкции ее сторонники начали испытывать сомнения в ее научной состоятельности². Сомнения затрагивали разные стороны системы, но, в конечном счете, роковым для нее оказался вопрос о возможности объективного исследования явлений сознания. Этот вопрос бурно обсуждался уже в начале XIX в., но тогда, казалось, получил благоприятное решение двумя путями. Одни принимали идею Т. Брауна о «виртуальном анализе», который проводится лишь идеально, путем сравнения и различения явлений сознания, но имеет силу действительного анализа (поскольку в «явлениях» и нет ничего сверх того, что является)³. Другие, как И. Ф. Гербарт, надеялись возместить отсутствие эксперимента и действительного анализа условным замером представлений и затем вычислением их взаимодействия. При этом, представления были признаны силами, величина которых определялась по результату их взаимодействия, по их положению в поле ясного сознания, неясного сознания или за порогом сознания⁴.

Все эти попытки разбивались о невозможность объективно установить исходные данные: четко разграничить явления сознания, выделить их компоненты, определить их интенсивность, взаимодействие представлений и т. д. Эти трудности были так велики, что в середине XIX столетия искренний приверженец ассоцианистической психологии Д. С. Милль был вынужден сделать такие заключения: 1) явления сознания, принципиально ограниченные самонаблюдением, недоступны объективному анализу. Даже если

² См. : Троицкий М. Немецкая психология в текущем столетии. Тт. I, II. М., 1883.

³ Троицкий М. Ук. соч. Т. I. С. 135–148.

⁴ Гербарт И. Ф. Психология как наука, вновь обоснованная на опыте, метафизике и математике. СПб., 1895; см. также: Троицкий М. Ук. соч. Т. II. С. 291–303.

бы мы четко различали свойства образов (чего на самом деле нет), то и это не спасло бы положения, так как помимо внешнего соединения, «физического смещения» элементов существует, говорил Д. С. Милль, «психическая химия», в результате которой части свойства производного явления совершенно не похожи на части и свойства исходных материалов. Нужен реальный, а не виртуальный анализ, но реальный анализ явлений сознания невозможен. 2) Как сами явления сознания, так и смена их служат показателями работы мозга, — следовательно, изучение явлений сознания не составляет самостоятельной науки и может служить лишь косвенным показателем физиологических процессов, вспомогательным методом для «настоящей физиологии головного мозга». Поскольку такой физиологии во времена Д. С. Милля еще не было, он соглашался признать психологию законным, но только временным ее замещением⁵.

Эти пессимистические заключения Д. С. Милля были вполне справедливы, но они не открывали новых возможностей, а главное, вскоре были отодвинуты далеко на задний план новыми перспективами психологического исследования, наметившимися в середине XIX в. Новые возможности пришли в психологию извне, благодаря введению эксперимента в психофизиологию ощущений. Хотя поначалу это был, в основном, физиологический эксперимент, в котором и сами ощущения служили не столько предметом исследования, сколько показателями исследуемого физиологического процесса, но казалось только делом времени — подвести физиологические исследования вплотную к тем центральным нервным процессам, которые составляют непосредственную основу явлений сознания и таким путем, так сказать, снизу, со стороны мозга подойти к объективному исследованию самих психических процессов. Перспектива экспериментального исследования психики, которое прежде считалось принципиально невозможным, так воодушевила исследователей, что вскоре под знаменем «физиологи-

⁵ Милль Д. С. Система логики. Кн. VI. Гл. IV. М., 1914.

ческой психологии» (В. Вундта) по всему миру развернулась сеть физиологических, нейрофизиологических, психофизиологических, а затем и собственно психологических экспериментальных исследований.

Но чем больше накапливался опыт таких исследований, тем больше нарастало разочарование: точность физиологических методик разбивалась о нечеткость субъективно-психологических показаний и разноголосицу их толкований. А без сопоставления с «непосредственными данными сознания» физиологические показатели лишались психологического значения. Характерны такие даты: движение за создание «физиологической психологии» началось с 60-х годов прошлого века; в середине 70-х годов возникают экспериментально-психологические лаборатории, а вскоре и целые институты. Но уже через 25–30 лет, к середине 90-х годов стали громко раздаваться голоса разочарования в научных возможностях такой психологии⁶. И через полтора десятка лет, к началу второго десятилетия нашего века эти голоса слились в открытый и громкий «кризис психологии».

Величайшей исторической заслугой «физиологической психологии» остается введение эксперимента в психологию. Но в той форме, в какой он применялся в «физиологической психологии», эксперимент опирался на ложную идею психофизического параллелизма и, естественно, не мог вывести психологию из оков субъективизма. Самая ориентация такого исследования психических процессов была ложной; она диктовалась субъективно-идеалистическим представлением о психике и разбивалась о него. В эксперименте эта принципиальная ошибочность «физиологической психологии» стала явной и, так сказать, вопиющей.

Первое время и этот кризис казался продуктивным: новые направления не только указывали на существенные недостатки «физиологической психологии», но и предлагали

⁶ См., например, статью Н. Я. Грота «Основания экспериментальной психологии», помещенную в качестве предисловия к русскому переводу книги В. Вундта «Очерки психологии». М., 1897.

новые пути психологического исследования. Среди этих направлений для вопроса о предмете психологии принципиальное значение имел бихевиоризм — «психология как учение о поведении». Бихевиоризм открыто и прямо выдвинул требование изменить сам предмет психологии, отказаться от исследования явлений сознания, изучать только поведение как объективный процесс и только объективными методами.

Поведение как предмет психологии. Первоначально бихевиоризм сложился в зоопсихологии, где уже в 90-х гг. прошлого столетия исследователи перешли от наивного истолкования поведения животных по аналогии с человеком к систематическому описанию того, как ведут себя животные в экспериментальных ситуациях, где они решают разные задачи: научаются открывать запоры клеток, находить в лабиринте путь к кормушке или выход из него, обходить или устранять различные препятствия, пользоваться для этого разными средствами и т. д. Задачи можно было широко варьировать по характеру и сложности; можно было вызывать разную активность, различные потребности животного; по-разному применять «награду» и «наказание», действовать на такие-то органы чувств или исключать некоторые из них, обращаться к разным двигательным возможностям животных и т. д. Зависимость поведения и научения животных от разных условий можно было описывать объективно, не прибегая к помощи догадок о том, что чувствует, думает или хочет животное. Материал был обширен, разнообразен, интересен, казалось, был найден объективный путь изучения того, что бесспорно относится к психологии и весьма существенно для нее.

И когда в психологии человека распространилось глубокое разочарование в научных возможностях «физиологической психологии», естественно возникла идея: перенести на человека метод, который оправдал себя (так казалось в то время) в гораздо более трудной (для объективного исследования) области психологии животных, перейти и в изучении человека от явлений сознания к объективному изуче-

нию поведения. Так возникло последнее, третье понимание предмета психологии — «поведение». Открыто и громко оно заявило о себе в самом начале второго десятилетия нашего века.

Поведение человека и животных имеет такое большое и очевидное значение для понимания их психики (это признавалось всеми и во все времена), что когда поведение было объявлено истинным предметом психологии, да еще обещающим возможность строго объективного исследования, это было повсеместно воспринято с воодушевлением. По словам историка, на некоторое время почти все психологи в большей или меньшей степени стали бихевиористами⁷; больше или меньше в том смысле, что, признавая основным объектом изучения поведение, они далеко не все и не в одинаковой мере отказывались от изучения явлений сознания.

Но с поведением как предметом психологии повторилось то же, что с явлениями сознания. Несостоятельность его обнаружилась по двум линиям.

Во-первых, хотя поведение, бесспорно, есть нечто объективное, однако его психологическое содержание (психологическое по тем критериям, которыми тогда располагала, да и теперь располагает психология) оказалось таким же недоступным объективной регистрации, как и в явлениях сознания. С помощью киносъемки, кинограммы, электромиограммы, электроэнцефалограммы и т. д. можно зарегистрировать лишь физические и физиологические изменения: движения тела и его органов, сокращение мышцы, их биотоки, биотоки мозга, сосудистые и секреторные реакции и т. п. Но движения (а тем более другие изменения организма) — это еще не поведение. Конечно, они как-то свидетельствуют о поведении, но это свидетельство не прямое. Движения приходится истолковывать, соотносить с целями поведения, с тем, как субъект понимает обстановку, пути и средства достижения своих целей. Без такого истолкования физические и физиологические изменения не составляют поведение и кажутся таковыми лишь наивному наблюдате-

⁷ Boring E. A history of experimental Psychology. N. Y.. 1929.

лю, привыкшему свое непосредственное толкование явлений принимать за их непосредственное восприятие. Когда же предъявляется строго научное требование, показать поведение, а не только двигательные, сосудистые, секреторные, электрические и прочие реакции, тотчас обнаруживается, что кроме этих реакций бихевиоризм ничего показать не может. И не может этого сделать не вследствие недостаточности технических средств и методик исследования, а вследствие того понимания объективности, с которым он сам выступает.

Невозможность физически, вещественно показать нечто большее, чем разные телесные реакции, ведет не только к тому, что представители бихевиоризма не могут дать психологический анализ поведения, но, более того, они не могут отличить его от тех реакций, которые в психологическом смысле поведением уже не являются, — от реакций внутренних органов (желудка и кишечника, сердца и сосудов, печени и почек и т. д.), от движений физических тел, работы машин. Если поведение — комплекс физических реакций, то и реакции внутренних органов суть тоже разные виды поведения. С этой точки зрения поведением можно назвать и работу технических устройств. Представители точных наук охотно пользуются словом «поведение» для обозначения действия этих разных систем и устройств. Они-то хорошо знают, о чем идет речь на самом деле, и для них слово «поведение» не больше, чем метафора, украшение речи. Но для психологической теории такая метафора — серьезная опасность, потому что психолог как раз и не знает, что есть поведение сверх того, что само по себе и в точном смысле слова не есть поведение. Если всякое движение и даже изменение есть поведение, то последнее не составляет предмет психологии; а если в поведении, как предмете психологии, есть еще что-то, сверх движений или изменений тела, то что же именно?

Во-вторых, еще одна и, пожалуй, основная несостоятельность бихевиоризма обнаружилась в том, что, желая изучать поведение без явлений сознания (которые будто бы радикаль-

но нарушают объективность исследования), представители бихевиоризма оказались перед жестким выбором: или перейти к изучению физиологических механизмов поведения, т. е. стать физиологами и сказать: нет никакой психологии, даже бихевиористической, есть только физиология поведения; или изучать механизмы поведения без физиологии, т. е. только как соотношение стимулов и реакций. Естественно, что уже основоположники бихевиоризма выбрали второй путь. Однако нельзя было «так просто» не учитывать физиологические механизмы, неоспоримо участвующие в поведении. Надо было как-то оправдать исключение центрального физиологического механизма из анализа поведения. И желаемое оправдание было найдено в виде известной бихевиористической гипотезы о работе мозга по принципу переключения более слабых нервных процессов на пути одновременно протекающих более сильных процессов. Согласно этой так называемой «гипотезе обуславливания»⁸, психологу-бихевиористу вовсе не обязательно знать, какими путями идет возбуждение от слабого (индифферентного) стимула и как оно переходит на путь более сильного процесса, вызванного безусловным или имеющим определенное значение условным раздражителем. Важно только одно: это переключение всегда происходит — от слабого нервного процесса к более сильному — и в результате его раздражитель, вначале не связанный с данной реакцией, связывается с ней и начинает ее вызывать (реакцию более сильного раздражителя). В таком случае, зная силу действующих раздражителей и учитывая прошлый опыт «испытуемого», можно исследовать процессы научения, образования поведения, не вникая в его физиологические механизмы; их изучение можно представить физиологам. Образование же новых форм поведения составляет отдельную область исследования, предмет поведенческой психологии.

⁸ «Гипотеза обуславливания» радикально отличается от учения И. П. Павлова о процессе образования условной связи. В «гипотезе обуславливания» отсутствует указание на сигнальное значение условных раздражителей и подкрепление, она носит физикалистский и антибиологический (что в данном случае означает механический) характер.

Такова была фундаментальная позиция «классического» бихевиоризма. Но очень скоро, уже в конце 20-х годов, стало очевидно, что нельзя объяснить ни поведение человека, ни поведение животного одним сочетанием наличных стимулов и прошлого опыта; что в промежутке между действием стимулов и поведенческими реакциями происходит какая-то активная переработка поступающей информации, которую нельзя свести к влиянию следов прошлого опыта; что это какие-то активные процессы, без учета которых не удастся объяснить реакцию животного на наличные стимулы. Так возникает «необихевиоризм» с его важнейшим понятием «привходящих (или промежуточных) переменных»⁹ и отменяется основное положение первоначального бихевиоризма (который теперь нередко называют наивным).

Но каким образом необихевиоризм, признавая эти промежуточные переменные, может отмежеваться от физиологии мозга? Выход был найден в том разъяснении, которое получили «промежуточные переменные». Оказывается, они — наши давние знакомые: это «знак», «знаковая структура» (ситуация), «ожидание знаковой структуры», «ожидание признаков» (объекта), «ожидание отношений средств к цели», «заключение» (умозаключение) и т. п. Очевидно, все это психологические характеристики, однако нас все время уверяют, что на самом деле, т. е. в мозгу, это не «психологическое», а «физиологическое». Для видимой объективности изобретается целый словарь новой терминологии, с помощью которого эти психологические «переменные» облекаются в новую, не сразу понятую форму.

Не приходится сомневаться, что психологическое содержание «привходящих переменных» имеет свою физиологическую основу. Однако пока они остаются только физиологическими процессами, они и должны изучаться физиологически, но тогда они не «знак», не «ожидание», не «умозаключение» и т. п. Когда же они выступают как психические процессы, то в качестве психического отражения ситуа-

⁹ «Purposive Behavior in animals and men», ed. Ch. Tolman. N. Y.-London, 1932.

ций они требуют нового и теперь уже психологического изучения и объяснения. Иначе говоря, необходимость учитывать «привходящие переменные» снова ставит представителей необихевиоризма перед выбором: или только физиология, но тогда не пригодны психологические характеристики промежуточных переменных; или не только физиология, но и психология, но где же тогда возможности собственно психологического и притом объективного исследования?

«Привходящие переменные» устанавливаются необихевиористами в результате, так сказать, нелегального и теоретически неоправданного психологического анализа поведения. Продолжая в теории отрицать значение психики, необихевиоризм на практике вынужден признать реальное участие психики в поведении и пользоваться его психологическими характеристиками. Словом, в качестве нового учения о предмете психологии бихевиоризм оказался дважды несостоятелен: он не смог выделить психологическое содержание поведения и не сумел объяснить поведение без помощи традиционных психологических «переменных».

Упорное отрицание бихевиористами психики и ее изучения было вызвано страхом перед нею как источником принципиально «субъективного» и принципиально ненаучного. Как справедливо указывал С. Л. Рубинштейн, это происходило оттого, что бихевиоризм знал и признавал лишь то представление о психике, которое считал неприемлемым в науке¹⁰. Конечно, это не было его особенностью, такое представление о психике бихевиоризм разделял со всей буржуазной философией и психологией. Вероятно, оттого-то представителям бихевиоризма и не приходило в голову, что ненаучной является не сама психика, а это ложное представление о ней, и что из науки следует исключить не психику, а именно это ненаучное и денатурированное представление.

¹⁰ Рубинштейн С. Л. Основы психологии. М., 1935. С. 24; его же: Проблема деятельности и сознания в системе советской психологии. Уч. зап. МГУ. Вып. 90. М., 1945; «Принципы и пути развития психологии. М. : Изд-во АН СССР, 1959. С. 249, 266.

§ 3. Развитие взглядов на психическую деятельность в советской психологии

Предмет психологии и психическая деятельность — не одно и то же, но представления о них тесно связаны. Понимание природы и проявлений психической деятельности, получившее теоретическое и экспериментальное развитие в работах советских психологов, в решающей степени способствовало формированию той концепции предмета психологии, которую мы пытаемся далее изложить в настоящем «Введении».

Следует, однако, заметить, что в советской психологии вопрос о ее предмете не привлекал особого внимания. В начальный, сложный и трудный период ее становления (20-е гг.) борьба шла за материализм против идеализма, который до революции безраздельно господствовал в официальной психологии; только в этом общеметодологическом плане обсуждался вопрос о замене субъективно-идеалистической психологии рефлексологией или реактологией. Даже в дискуссии 1971–1972 гг.¹¹, когда непосредственно был поставлен вопрос о предмете психологии, спор шел не о том, что действительно составляет этот предмет, а о том, какая часть традиционно понимаемого предмета психологии может сохраниться за нею под натиском вычислительной математики и ЭВМ, которые будто бы все более отнимают и в перспективе должны совсем отнять у психологии все познавательные функции.

После I Всесоюзного съезда по изучению поведения человека (1930 г.)¹² в советской психологии установилось разъяснение предмета психологии в виде указания на «наши ощущения, чувства, представления, мысли, хорошо знакомые каж-

¹¹ Вопросы психологии. 1971. № 4. С. 101–113; № 5. С. 110–117; № 6. С. 131–141; Вопросы психологии. 1972. № 1. С. 130–141; № 2. С. 124–132; № 3. С. 105–124.

¹² Психоневрологические науки в СССР (Материалы I Всесоюзного съезда по изучению поведения человека. 25 января — 1 февраля 1930 г. М. ; Л., 1930.

дому человеку по его собственному опыту»¹³. Внешне это похоже на определение предмета психологии, которого придерживаются сторонники эмпирической и физиологической психологии, однако в советской психологической науке это указание носило совершенно иной характер. В аспекте основных положений диалектического и исторического материализма о психике, ее отношения к мозгу и к деятельности людей из указания на «наши мысли, чувства, желания и т. п.» исключалось их принципиальное ограничение интроспекцией (самонаблюдением) и субъективными «явлениями». В исследованиях «мыслей, желаний» и т. п. учитывалось их объективное содержание и объективное выражение, их объективная функция, физиологические основы и т. д. Субъективные явления рассматривались лишь как одно из проявлений этих процессов, и притом не самое главное, а в конкретных исследованиях накапливался большой и разнообразный материал, который с разных сторон характеризовал эти психические процессы.

В советской психологии особенно большое значение для общего понимания психики имело учение исторического материализма о роли сознания в деятельности людей¹⁴. В буржуазной психологии сознание обозначало, во-первых, некое общее качество всех сознаваемых явлений, как бы свет, в котором все они выступают, и, во-вторых, сознание наличия этих явлений, как бы сопереживание своей психической деятельности. В отличие от этого в историческом материализме сознание разъясняется как специфическая осо-

¹³ Теплов Б. М. Психология. М. : Учпедгиз, 1946. С. 3 (здесь это сказано проще и лучше всего); ср. : Это наши восприятия, мысли, чувства, наши стремления, намерения, желания и т. п. (С. Л. Рубинштейн. Основы общей психологии. М. : Учпедгиз, 1946. С. 3) «Мое восприятие..., мое желание..., мое воспоминание... Эти явления группировались под названиями: «восприятие», «память», «мышление», «воля», «чувство» и др., в совокупности образуя то, что называется психикой» («Общая психология». под ред. проф. А. В. Петровского. М. : Просвещение, 1970. С. 5).

¹⁴ Теплов Б. М. Советская психология за 30 лет. Правда. 1947. № 6; Петровский А. В. История советской психологии. Гл. 8. § 3. М. : Просвещение, 1967.

бенность человеческой психики, формирующейся в системе общественных отношений, в труде, на основе речи и усвоения различных форм общественного сознания. В основных положениях исторического материализма подчеркивается не только обусловленность сознания людей их общественным бытием, но и активная роль сознания в деятельности людей, важность понимания ими объективных условий и задач своей деятельности, т. е. то, что выразил В. И. Ленин словами: «Сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его»¹⁵. Понимание сознания как необходимого компонента активной деятельности «с соответствующими изменениями» распространяется на все формы психики, включая и психическую деятельность животных. Конечно, у животных эта деятельность ограничивается только приспособлением к окружающему миру, но все-таки приспособлением активным, а не пассивным (которое определяется только сочетанием стимулов и готовых механизмов реагирования).

Это общее понимание психики с позиций диалектического и исторического материализма получает в советской психологии все более углубленное теоретическое и экспериментальное воплощение. Для его теоретического обоснования особенно большое значение имели учение Л. С. Выготского¹⁶ о происхождении и природе высших психических функций и учение А. Н. Леонтьева¹⁷ и С. Л. Рубинштейна¹⁸ об отношении психики к осмысленной внешней предметной деятельности, получившее название «проблемы деятельности в психологии».

¹⁵ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 194.

¹⁶ Выготский Л. С. Избранные психологические исследования. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1956; его же. Развитие высших психических функций. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1960.

¹⁷ Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959.

¹⁸ Рубинштейн Л. С. Бытие и сознание. М. : Изд-во АПН СССР, 1957; его же: Принципы и пути развития психологии. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959; Проблемы общей психологии. М. : Педагогика, 1973.

Основная идея учения Л. С. Выготского заключалась в том, что психическая деятельность строится по образцу внешней деятельности. У человека она опосредована орудиями и общественно установленными, объективно заданными способами их применения, а у животных их деятельность определяется врожденными, инстинктивными механизмами и непосредственным воздействием с внешней средой. Специфические для человека высшие психические функции происходят из форм речевого общения между людьми и опосредованы знаками; прежде всего и больше всего знаками языка. Они развиваются в процессе учения, т. е. совместной деятельности ребенка и взрослого. Поэтому обучение, организованное или неорганизованное, является общим руслом психического развития, а психическая деятельность — производным от внешней предметной деятельности и обслуживающим ее процессом.

Эти общие положения Выготского получили убедительное подтверждение в экспериментальных исследованиях А. Н. Леонтьева¹⁹, посвященных развитию опосредованного запоминания и внимания. В этих опытах был установлен основной факт: испытуемые младшей возрастной группы не умеют пользоваться знаками для организации своей психической деятельности, испытуемые средней группы уже могут воспользоваться такими средствами, но лишь при условии, что они находятся у них перед глазами, и лишь испытуемые старшей группы уже не зависят от наличия внешних средств, так как систематически замещают их своими «представлениями». Применение этих «психологических орудий» резко повышает эффективность внимания и запоминания. Если начертить «кривые», соединяющие показатели эффективности на указанных уровнях, то получается известная картина «параллелограмма развития опосредования».

В отличие от французской социологической школы, в которой тоже считалось, что общественные представления

¹⁹ Леонтьев А. Н. Развитие памяти. Экспериментальное исследование высших психических функций. Гл. II, IV. М. ; Л., 1931.

интериоризуются и становятся представлениями отдельного человека, у Выготского исходными были не представления, а объективные формы речевого общения в процессе реальной, предметной, совместной деятельности. Идеальная сторона формальных структур языка — значения слов, которые постепенно устанавливаются самим ребенком в этой реальной деятельности. Ребенок сотрудничает со взрослыми, и его психическое развитие идет вместе с расширением и углублением его отношений с окружающим миром, с изменением его «ведущей деятельности».

В буржуазных психологических направлениях «психическое» всегда считалось изначально внутренним. Поэтому многие прогрессивные представители этих направлений единственным путем изучения психических явлений признавали исследование параллельных физиологических процессов. В учении Выготского утверждалось нечто кардинально отличное: объективное, внешнее существование таких форм человеческой деятельности, которые потом становятся формами психической деятельности; наличие особого процесса — превращения интерсубъектных, объективных форм в интрасубъектные, «субъективные» или, лучше, «субъектные» формы; наконец, намечался (правда, в самых общих чертах, но тем самым как бы вызывавший к дальнейшему исследованию), путь этого превращения — вращение извне внутрь». Эти положения разрывали веками господствовавшую субъективно-идеалистическую концепцию психики, ставили новые задачи и намечали новый путь развития теоретической мысли и экспериментальных исследований.

В проблеме деятельности получила углубленное развитие другая сторона принципиального вопроса, только намеченная в трудах Л. С. Выготского, вопроса об отношении психической деятельности к внешней, предметной деятельности субъекта. В отличие от бихевиоризма, в советской психологии подчеркивалась осмысленность человеческой деятельности, осмысленность не только и не столько субъективная, сколько прежде всего объективно-обществен-

ная, к которой лишь постепенно приближается ее осмысление ребенком.

А. Н. Леонтьев и С. Л. Рубинштейн подчеркивали происхождение психической деятельности не только из форм общения, но также из других форм человеческой деятельности, причем не только происхождение из них, но и дальнейшее существование, так сказать, внутри внешней деятельности в качестве ее собственно психологического механизма; ими подчеркивалась также разносторонняя зависимость психики от этих предметных форм внешней деятельности. Общее положение заключалось в том, что психическая деятельность не только строится по образцам внешней предметной деятельности, но в сущности и остается ее особой разновидностью, включенной в эту внешнюю деятельность, живущей ее интересами, заимствующей у нее свои возможности (в частности, орудийного опосредствования), зависящей и по функции, и по развитию от места в структуре этой внешней деятельности. Разностороннему теоретическому и экспериментальному доказательству этих положений были посвящены усилия многих советских психологов 30–60-х гг. Так, на протяжении жизни целого поколения в сознание советских психологов все глубже проникала мысль, что понимание психической деятельности следует искать в ее отношениях именно с внешней предметной деятельностью.

Конкретизации основных положений диалектического и исторического материализма о психике способствовало также накопление большого фактического материала в многочисленных экспериментальных исследованиях. Эти факты по их значению для нашей проблемы — выяснение предмета психологии — можно разделить на три группы²⁰.

²⁰ В этом кратком схематическом очерке того, что в развитии советской психологии влияло на понимание ее предмета, нет возможности перечислить даже только фамилии всех авторов. Хорошая, хотя и далеко не полная сводка исследований, а также библиографические данные имеются в обобщающих и обзорных статьях книги «Психологическая наука в СССР», тт. 1, 2. Под ред. А. А. Смирнова. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959–1960.

Во-первых, данные о поразительном сходстве условий, от которых зависит успешность как психических процессов, так и внешней деятельности. Это особенно относится к таким психическим функциям, механизмы которых меньше всего связывались с какой-либо внешней деятельностью, например, в явлениях памяти (как они представлены в исследованиях А. Н. Леонтьева, П. И. Зинченко, А. А. Смирнова), в формировании навыков (в исследованиях Л. М. Шварца, В. И. Аснина, А. Н. Соколова) и особенно в большой серии работ А. В. Запорожца и Д. Б. Эльконина и их многочисленных сотрудников.

Во-вторых, данные, полученные в разных областях и обнаружившие неизменно наступающее и быстрое сокращение первоначально развернутой психической деятельности. Это сокращение приводит к тому, что первоначально вполне понятная по содержанию и механизмам умственная деятельность, явно воспроизводящая такую же внешнюю деятельность, в результате сокращения (если о нем не знать) становится чем-то неузнаваемым и непонятным, а вместе с тем и несравненно более эффективным. Разительные факты такого рода изменений были установлены в исследованиях, проведенных под руководством Б. М. Теплова и П. А. Шеварева. В процессе такого сокращения ясно наметились такие ступени: развернутое внешнее действие, его более или менее развернутое воспроизведение «в уме», его сокращенное и автоматизированное выполнение, от которого в самонаблюдении остаются только неопределенное «чувство» некоего процесса и его результат. При таком сопоставлении этих последовательных форм сама собой напрашивается мысль о происхождении данного, уже «вполне своеобразного» психического процесса из такой же по заданию, но вполне содержательно-понятной, внешней, предметной, осмысленной деятельности.

И, в-третьих, данные, освещавшие тот же процесс (образования конкретного психического «явления») со стороны самого «перехода извне внутрь». Эти факты состояли в том, что новое задание сначала легче выполнить «на пред-

метах», трудней — в громком рассуждении и трудней всего — про себя, «в уме». Эти три степени трудности образуют и три последовательные ступени усвоения, особенно отчетливые в дошкольном и первом школьном возрасте. Позднее отношения становятся не очень строгими, среднее звено — рассуждения вслух — нередко как бы выпадает или представляется несущественным, и тогда весь процесс теряет генетическую связь, а с нею и принципиальное значение.

Для понимания предмета психологии, развиваемого далее в этом «Введении», особое значение имели исследования А. Н. Леонтьева (о превращении субсенсорных раздражений в ощущаемые), исследования А. В. Запорожца (о роли организации ориентировочной деятельности для формирования физических, а позднее и перцептивных действий), исследования Д. Б. Эльконина (о формировании разного рода «умственных действий»).

В исследованиях А. Н. Леонтьева (по формированию ощущения света кожей ладони, «абсолютного слуха» у людей с плохим слухом) всегда имели место два определяющих условия: основное практическое действие (нахождение металлического шарика рукой в темном ящике, пропевание заданного звука) и поиски ориентирующего признака (сигнала, предупреждающего о том, что шарик находится под током, сравнение заданного и воспроизведенного звука), т. е. собственно психическая деятельность; она-то и вела к появлению чувствительности к тому, что прежде оставалось неоощуемым. Соотношение внешней предметной деятельности и деятельности психической, обслуживающей первую и развивающейся в соответствии с ее нуждами, в этих опытах выступает с большой отчетливостью и на критическом материале ²¹.

В конце 40-х и в течение 50-х гг. А. В. Запорожец с группой сотрудников провел цикл исследований, которые с большой наглядностью и убедительностью показали, что формирование новых действий в решающей степени зависит от

²¹ Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. Гл. I. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959.

того, как организована у ребенка ориентировка в условиях действия и в самом его процессуальном содержании. В этих исследованиях ясно показано (и автор об этом прямо говорит), что в ориентировочной части представлено не только все операционное содержание действия, но и все, что нужно учитывать, чтобы правильно его выполнить и не сбиваться с его исполнения; ориентировочная часть обширней исполнительной и содержит указания как на положительные, так и на отрицательные условия²².

Среди исследований того времени, проведенных под руководством А. В. Запорожца, с интересующей нас точки зрения, следует выделить работу В. П. Зинченко по формированию перцептивного действия — прослеживания взором пути в лабиринте²³. В самых общих чертах ее результаты сводятся к тому, что сначала ребенок научается проходить путь в лабиринте с помощью движения пальца под контролем зрения, и лишь после того, как научится этому, для него открывается возможность перейти к выполнению аналогичного задания с помощью одного зрения. Принципиально интересна эволюция этого перцептивного действия. Оно сначала копирует путь руки, затем начинает «срезать» все большие и большие части лабиринта, идя «наискось» — через стены, а заканчивается движением «точки взора» напрямик от «входа» к «выходу». Однако при этом (движение происходит несколько замедленно) испытуемый успевает заметить, не внесены ли в структуру лабиринта изменения, требующие изменения прежнего маршрута. В этом исследовании заслуживает особого внимания то обстоятельство, что завершающая форма перцептивного действия совершенно не похожа на свою исходную форму и тем более — на свой материальный прообраз. Если не знать процесса его формирования и его преобразований на этом пути, то в завершаю-

²² Запорожец А. В. Развитие произвольных движений. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1960.

²³ Зинченко В. П. Роль моторных компонентов в процессах восприятия. В кн. : Восприятие и действие. М. : Просвещение 1967. С. 70–115.

щей форме идеального действия уже нельзя различить ни его действительное содержание, ни, тем более, его происхождение.

Из многочисленных исследований Д. Б. Эльконина мы кратко остановимся на двух. Первое — его известный метод обучения первоначальному чтению, суть которого заключается в том, что слово, которое нужно прочесть, представлено изображением предмета (который оно обозначает), а для анализа звукового состава слова под рисунком помещается схема, состоящая из горизонтального ряда клеток (по числу звуков данного слова). Звуки последовательно выделяются, а клеточки заполняются буквами. Непосредственно после этого средний звук заменяется другим, потом третьим и т. д., и ребенок прочитывает этот новый звук в составе прежних. Схема под рисунком предмета становится орудием звукового анализа и синтеза текучей материи речи²⁴.

Исследование М. В. Гамезо, проведенное под руководством Д. Б. Эльконина, было посвящено формированию умения «читать географическую карту». В этом процессе ярко выступили основные этапы формирования нового умения и вместе с ним нового образа: предварительное ознакомление с заданием, материальное воспроизведение объекта (его лепка из сырого песка), затем только словесное, но тщательное обсуждение особенностей местности с заключением о ее характере, выполнение того же процесса уже про себя, но еще по отдельным разделам, и лишь в конечном счете — выполнение всех операций «в уме» с выдачей только окончательного заключения²⁵.

²⁴ Эльконин Д. Б. Некоторые вопросы психологии усвоения грамоты. Вопросы психологии. 1956. № 5; его же. Экспериментальный анализ начального обучения чтению. В кн. : Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников. М. : Изд-во АПН СССР, 1962.

²⁵ Гамезо М. В. Психология чтения проекционных чертежей и изображений. Уч. зап. Моск. гос. пед. ин-та. Вып. 35. М., 1972.

Если объединить результаты приведенных исследований, то они составят значительную часть того, что позже получило условное название «поэтапного формирования умственных действий и понятий» и связано уже с исследованиями моими и моих сотрудников. Эти исследования были начаты в конце 40-х гг. и продолжаются по настоящее время.

Начались эти работы с разочарования в традиционных методах исследования так называемого «творческого мышления». Это привело меня к довольно тривиальному заключению: возможности разумного (а тем более творческого) решения задач существенно зависят от качества прежде приобретенных знаний и умения. Следовательно, первая задача состоит в том, чтобы обеспечить формирование этих «знаний и умения» с желаемыми качествами. Реализация этого требования привела к изменению обычного хода исследования: вместо того, чтобы регистрировать процесс в тех или иных условиях или при таком-то их изменении, мы были вынуждены так подбирать эти условия, чтобы они обеспечивали формирование заданных действий (а с ними — представлений и понятий об объектах этих действий) с определенными свойствами.

Система условий, обеспечивающая формирование «знаний и умения» с заданными свойствами, оказалась довольно сложной, разнородной и требующей четкой, упорядоченной методики применения. По сравнению с ней те условия, которые сегодня учитываются даже в лабораторных исследованиях, представляются отдельными, разрозненными, недостаточно связанными частями, а сам процесс обучения — скорее направляемым, чем управляемым. При использовании полной системы необходимых условий процесс формирования идет гораздо легче и быстрее, а разброс по успеваемости выравнивается на лучших показателях. Знания и умение становятся доступными в гораздо более раннем возрасте; вследствие этого, меняется соотношение между обучением и умственным развитием, и само умственное развитие представляется в новом свете. Оказалось, далее, что и полная система условий, обеспечивающая образование но-

вых знаний и умения, может быть по-разному составлена и представлена в процессе индивидуального или фронтального обучения. Вместо единого процесса формирования «чувственных образов, понятий, умственных и перцептивных действий» были установлены три основных типа этого процесса, один из которых открывает путь к систематическому применению так называемого «проблемного обучения», а все они вместе намечают, кроме того, и основные типы мотивации в процессе умения²⁶.

То, что в этих исследованиях непосредственно относится к предмету настоящей книги, можно кратко резюмировать следующим образом. Условимся называть образами все психические отражения, в которых перед субъектом открываются предметы и отношения объективного мира. Образы открывают субъекту окружающий мир и возможность ориентироваться в нем. Эти две функции мы должны подчеркнуть: образы, во-первых, открывают субъекту сами объекты (еще до последующих физических встреч с ними) и, во-вторых, позволяют субъекту ориентироваться в их свойствах и отношениях.

При господствующем методе формирования новых знаний и умения эти две функции образов или совмещаются на одном объекте (восприятия, представления, понятия) и тогда с трудом различимы, или делятся между объектом и знанием о нем. Но знание выступает как инвариант по отношению к возможностям его использования, к его ориентировочной функции. Последняя относится целиком к психической деятельности, а она в этих условиях остается такой же неуловимой, как и во всех других случаях. По-видимому, этим объясняется парадоксальный в сущности факт, что

²⁶ Гальперин П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий. В кн. : Психологическая наука в СССР. Т. I. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1950; его же. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. В кн. : Исследования мышления в советской психологии. М. : Наука. 1966; Гальперин П. Я., Кабыльницкая С. Л. Экспериментальное формирование внимания. Изд-во МГУ, 1974.

процесс формирования знаний и умения в жизненном опыте, школьном обучении, лабораторных исследованиях до сих пор не позволял установить процессуального содержания этой психической деятельности.

Существенно иное положение складывается при формировании новых знаний и умения, новых образов и «умственных действий», когда процесс организуется с учетом полной системы необходимых условий (полной для испытуемых с необходимыми «предварительными знаниями и умением») и с «поэтапной отработкой» формируемых явлений. Дело в том, что система средств и способов действия с объектами (в целях их познания, исследования, преобразования) может быть представлена в записи или изображении на карточке в удобном для пользования виде, и тогда, после небольшого предварительного разъяснения, эти указания можно непосредственно применить в действии. А это открывает возможность, во-первых, совершать очень сложные действия, которые без такой внешней опоры вряд ли можно было бы выполнить в правильной последовательности так полно, точно и четко; во-вторых, если такая ориентировочная карточка используется для решения ряда специально подобранных задач и согласно процедуре поэтапного формирования, то открывается путь усвоения ее содержания без предварительного заучивания.

Но, может быть, еще более важное обстоятельство заключается в том, что при такой процедуре происходит четкое разделение обеих функций образа: предъявление объекта действия и предъявление средств ориентации в этом объекте. Тогда с особенной ясностью выступает и сам процесс активной ориентировки, состоящий в том, что каждое указание карточки соотносится с материалом, с определенными его свойствами. Ориентировочная деятельность выделяется как самостоятельный процесс, открывающий возможность целенаправленного управления разными предметными действиями.

Используя ориентировочную (т. е. служащую для активной ориентировки) карточку для решения системы раз-

нообразных, специально подобранных задач и следуя порядку так называемого поэтапного формирования²⁷, испытуемый вскоре освобождается от опоры на карточку, но сначала еще воспроизводит ее содержание в речи. Затем эта речь сокращается и испытуемый лишь воспроизводит в уме ее содержание (на которое руководитель указывает, называя номер очередного предписания). На последнем этапе, когда снимаются и эти указания, членораздельное воспоминание о содержании ориентировочной карточки начинает быстро сокращаться, и, под конец, уже в процессе ознакомления с новым материалом происходит его ускоренный анализ, за которым «непосредственно» возникает его «понимание» и соответствующее действие.

В конечно итоге, собственно ориентировочная деятельность, столь необходимая в процессе становления новых действий и образов, сокращается и процесс автоматизируется. Это дает громадные практические преимущества, но на поверхности, в явлении, остается только конечный результат процесса. Им может быть или определенный образ (например, итог какого-нибудь вычисления «по формуле», определенное видение картины), или определенное действие (например, написание слова, распил доски, опиловка детали). Как для внешнего наблюдения, так и для самонаблюдения на этой конечной стадии процесс открывается в таком виде, будто принятое задание непосредственно рождает тот или иной результат. Собственно психологическое содержание этих видимых результатов остается неясным, а их психологические механизмы не обнаруживаются. Возникает иллюзия непосредственного производства конкретного продукта (психического явления или физического действия) нервными механизмами мозга.

Эта иллюзия устраняется лишь при следующих условиях: 1) если мы доподлинно знаем весь процесс образования этого конечного продукта, «историю формирования» самой ориентировочной деятельности, отвечающей новому роду

²⁷ См. литературу в сноске 26.

заданий, а на ее основе и вместе с ней процесс формирования внешнего действия и его конечного продукта; 2) если мы знаем все дифференцировки как ориентировочной, так и исполнительной части действия, все преобразования, которые они претерпевают при переходе с одного этапа на другой, и, таким образом, имеем возможность учесть и оценить роль ориентировочной деятельности субъекта на каждом шагу этого процесса; 3) если мы прослеживаем последовательные изменения самой ориентировочной деятельности в процессе формирования, а затем — в процессе применения сложившихся действий и образов (а это ясно видно только при четко организованном поэтапном формировании). Лишь учитывая все эти данные, мы получаем возможность подойти к выделению собственно психологического содержания из такого «многостороннего» объекта, как психическая деятельность, — к вопросу о предмете психологии.

Глава II.

ДИАЛЕКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛИЗМ О ПСИХИКЕ

§ 1. Ленин о предмете отдельной науки

Одним из источников несостоятельности прежних представлений о предмете психологии было неумение выделить психологические явления из множества других, с которыми они смешаны в конкретном объекте. Вопрос, таким образом, тесно связан с общим представлением о предмете отдельной науки и его отличии от конкретных объектов, стороной которых он является. Этот вопрос получает четкое разъяснение у В. И. Ленина.

В ряде работ у В. И. Ленина имеются указания и рассуждения о том, что каждый предмет имеет много разных сторон и каждая такая сторона составляет предмет особого изучения отдельной науки. В. И. Ленин дает четкие указания на то, как следует рассматривать эти стороны, чтобы избежать произвольности выбора какой-нибудь одной стороны и эклектического сочетания разных (и тоже произвольно выбранных) сторон. Одно из замечаний по этому вопросу мы находим уже в «Философских тетрадах»¹ (1914–1916 гг.); значительно подробней они развиты в замечательном выступлении на «Дискуссии о профсоюзах» (1921 г.).

В этом выступлении, поясняя различие между диалектикой, формальной логикой и эклектикой, В. И. Ленин разбирает следующий пример: «...приходят два человека и спрашивают, ...что такое стакан ... Один говорит: «это стеклян-

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 330.

ный цилиндр»... Второй говорит: «стакан, это — инструмент для питья...» ... Стакан есть, бесспорно, и стеклянный цилиндр, и инструмент для питья. Но стакан имеет не только эти два свойства или качества или стороны, а бесконечное количество других свойств, качеств, сторон, взаимоотношений и «опосредствований» со всем остальным миром. Стакан есть тяжелый предмет, который может быть инструментом для бросания. Стакан может служить как пресс-папье, как помещение для пойманной бабочки, стакан может иметь ценность как предмет с художественной резьбой или рисунком, совершенно независимо от того, годен ли он для питья, сделан ли он из стекла, является ли его форма цилиндрической или не совсем, и так далее и тому подобное.

Далее. Если мне нужен стакан сейчас, как инструмент для питья, то мне совершенно не важно знать, вполне ли цилиндрическая форма его и действительно ли он сделан из стекла, но зато важно, чтобы в дне не было трещины, чтобы нельзя было поранить себе губы, употребляя этот стакан, и т. п. Если же мне нужен стакан не для питья, а для такого употребления, для которого годен всякий стеклянный цилиндр, тогда для меня годится и стакан с трещиной в дне или даже вовсе без дна и т. д.»²

Стакан как метательный снаряд есть предмет баллистики, как помещение для пойманной бабочки — предмет снаряжения энтомолога, как художественная вещь — предмет прикладного искусства, как товар — предмет политической экономии, как инструмент для питья — предмет домашнего обихода и т. д. Таким образом, одна и та же вещь может стать предметом изучения разных наук: баллистики, энтомологии, искусства, технологии производства, политической экономии и т. д. Стакан — конкретный объект, а изучающих его наук много, собственно, неограниченно много. И каждая наука изучает не «просто стакан» и не «весь стакан», т. е. все его «стороны», а только одну из них (опре-

² Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 42. С. 289.

деленную совокупность свойств и закономерностей), которую отдельная наука и делает предметом своего изучения.

В замечании на книгу Аристотеля «Метафизика» В. И. Ленин так и пишет: «Книга 13, глава 3 разрешает эти трудности превосходно, отчетливо, ясно, материалистически (математика и другие науки абстрагируют одну из сторон тела, явления, жизни)».³

Нетрудно понять глубокую справедливость ленинского указания для любого конкретного объекта и для каждой науки: одним и тем же объектом могут заниматься многие науки и каждая выделяет из него одну, «свою» сторону. Поэтому неправильно указать на какой-нибудь объект (вещь, процесс, явление) и сказать: вот предмет моего изучения. Это неправильно потому, что ничего не говорит о главном — что же собственно в этом объекте может и должна изучать именно данная наука.

Ленинское различие отдельного объекта и его разных сторон, каждая из которых составляет предмет отдельной науки, сразу обнаруживает ту ошибку, которая содержится в традиционных определениях предмета психологии: «явления сознания», «поведение» — это конкретные объекты, а не предмет изучения какой-нибудь одной науки. Непосредственно, интуитивно представляется убедительным, что и в явлениях сознания, и в поведении есть нечто, что должна изучать психология. Но эта специфическая сторона не выделена, и мы остаемся при глобальном, нечленораздельном указании на конкретный, многосторонний объект. А та сторона его, которая составляет предмет психологической науки и в изучении которой никакая другая наука не может ее заменить, так и остается невыделенной. По сути дела, предмет психологии не только не определялся, но собственно даже и не указывался! А указание на объект (вещь, процесс, явление) создавало реальную опасность думать, будто психология изучает весь этот объект (всю психику, все поведение).

³ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 330.

Но разве явления сознания или поведение изучает только психология? Возьмем любой психический процесс, например восприятие или мышление, разве их изучает только психология? И теория познания, и физиология, и педагогика, и эстетика, и история развития (человеческого общества, ребенка) — все эти науки, каждая со своей стороны, тоже исследуют восприятие, мышление и другие психические процессы. Те же вопросы и можно и нужно поставить в отношении чувств, воображения, воли, памяти и т. д. Чем же должна заниматься психология во всех этих видах психической деятельности в отличие от других наук, которые тоже изучают их (или имеют на это не меньшее право)? Очевидно, простого указания на так называемые психические процессы совершенно недостаточно для выделения предмета психологии, т. е. того, что в этих процессах может и должна изучать психология.

С еще большей очевидностью эти соображения относятся к поведению. Разве его не изучают этика, биомеханика, кибернетика, педагогика, нейрофизиология, социология, эстетика и т. д. ? Конечно, изучают, каждая со своей стороны. В чем же тогда собственно психологическая «сторона» поведения? Пока она не выделена, поведение включает (может быть, вернее было бы сказать, скрывает в себе) «предмет психологии», но непосредственно его не составляет. А «просто поведение» и, в еще меньшей степени, «все поведение» таким предметом не является. Если же психологическую «сторону» поведения выделить из всех других его сторон, то это и будет означать, что вовсе не все поведение составляет предмет психологии⁴.

Что составляет психологическую сторону явлений сознания и поведения? Самая постановка такого вопроса оз-

⁴ В приведенном выступлении Ленина есть замечательные слова о том, что надо изучать вопрос с разных сторон и как это сделать, чтобы избежать произвольности выбора одной или некоторых из них (Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 42. С. 289–290). К этим указаниям Ленина мы обратимся позднее в связи с вопросом об изучении комплексных проблем с участием психологии и смежных наук (гл. III, § 8 и гл. V).

начает, что мы нуждаемся не только в определении предмета психологии, но и в четком указании признаков, по которым можно было бы опознать и выделить собственно психологические явления. До сих пор даже психологические явления лишь интуитивно угадывались, но из таких же «непосредственных явлений» иного рода не выделялись и как предмет научного исследования оставались неизвестными.

§ 2. Ленин о понятии материи. «Физическое и психическое»

За пределами диалектического материализма представления о психике строились и строятся на противоположности «физического и психического», на дуализме материи и духа. Материя, «физическое» рассматриваются как непосредственно данное, а «психическое» — как то, что остается за вычетом «физического». Так, исходное представление о материи определяло представление о «психике».

Но в этом древнем представлении о материи философское понятие подменялось физическим, а физическое было сведено к представлению о веществе как пассивном носителе и переносчике силы, но не ее источнике. Поэтому силы рассматривались как нечто нематериальное или не совсем материальное. Даже форма материальных тел считалась не их собственным свойством, а результатом воздействия на вещество неких нематериальных факторов. Причину движения и развития в неживой и живой природе искали вне материи: в космогонических гипотезах спрашивали о первом толчке, в развитии живых существ видели проявление «жизненной силы», в психической деятельности человека — проявление «души», начала, абсолютно противоположного телу. Даже в физике нового времени непрерывно делались попытки то устранить из материи силы (Декарт и картезианцы), то, наоборот, свести саму материю к действию сил (Лейбниц, Боскович), позднее — к энергии (Освальд) и, таким образом, представить материю как нечто по сути нематериальное.

В конце прошлого века, когда начались революционные открытия в физике (постоянство скорости света в разных направлениях по отношению к движению земли, радиоактивность, распад атомов и т. д.), это древнее, наглядно осязательное представление о материи как пассивном веществе стало разрушаться. Его крушение было с ликованием подхвачено представителями воинствующего идеализма и объявлено ими крушением материи, опровержением материализма самой наукой. Разоблачение этого «опровержения» было блестяще проведено В. И. Лениным⁵, который указал на два источника «смещения умов» среди естествоиспытателей: подмену философского понятия материи физическим и полное незнание материалистической диалектики.

Подмена философского понятия физическим заключается в том, что вместо характеристики объективной действительности как предмета познания говорят о том или ином строении общего носителя физических (и только физических) явлений. В этом неправомерном обобщении некоторых физических свойств, якобы характеризующих всю и всякую материю, уже заложена основа дуализма «физического и психического», исключения из материи других ее видов и свойств. Естественно, что по мере развития знаний меняются представления о строении основы физических явлений и прежние представления об этой основе оказываются ложными, а это отрицание привычных представлений о материи кое-кем воспринимается как отрицание самой материи.

Ленин подчеркивал, что собственно философское понятие материи характеризует ее только как объективную действительность, существующую в пространстве и времени, независимо от сознания и обладающую самодвижением. От всяких указаний на то или иное строение или свойства физической материи диалектический материализм сознательно воздерживается, предоставляя решение этих вопросов конкретной науке.

⁵ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 264–332.

Но философское понятие материи значит очень многое. Существование в пространстве и времени исключает из объективной действительности всякого рода «духов», отличительным свойством которых всегда считалась независимость их существования и действия от ограничений пространства и времени.

Независимость от сознания исключает субъективно-идеалистическое толкование материи как «явления» человеческого, животного или божественного сознания.

Самодвижение, понимаемое в диалектико-материалистическом смысле, означает, во-первых, признание изначального внутреннего источника движения и развития и, во-вторых, понимание развития как перехода количественных изменений в качественные, с образованием все новых и новых форм природы и их свойств. В этом смысле самодвижение как одно из основных свойств материи освобождает от необходимости искать причинную связь для всего существующего вне мира и выстраивает в единый эволюционный ряд качественно разные формы материи; каждая из них происходит из предшествующей, но уже не может быть сведена к ней.

Впервые проведенное Лениным четкое диалектико-материалистическое определение понятия материи требует (не философского, а конкретно-научного) пересмотра сопряженных понятий «физическое», «идеальное», «психическое» и прежде всего тех признаков различения «души и тела», которые вне диалектического материализма и по сей день служат теоретическим обоснованием дуализма.

Декарту принадлежит (в исторической ретроспективе сомнительная, а в наше время уже, бесспорно, отрицательная) честь указания четких признаков такого дуализма. Он считал различительными признаками: для тела — «протяжение», а для души — «мышление» (в смысле ощущения, переживания, сознавания самого психического процесса). Когда тело, сведенное к протяжению, непосредственно сопоставляется с ощущением, переживанием, они выглядят настолько разнородными, что собственно лишены даже ос-

нования для сравнения. При таком сопоставлении о связи между ними, о переходе одного в другое нельзя ограничиться признанием: «не знаем», но приходится сказать «и никогда не узнаем!» (что и сказал в нашумевшей в свое время (1882 г.) речи Э. Дю-Буа Раймон⁶, впрочем, не сказав этим ничего принципиально нового). И пока сохраняется такое различие «психического и физического», пропасть между ними представляется абсолютной, непреодолимой⁷.

Но дело в том, что сведение материального к телесному, а телесного — к протяжению, с одной стороны, и сведение психического — к ощущению (своей психической деятельности) — с другой, принципиально ошибочны.

Материя существует в пространстве и времени, но этими свойствами вовсе не исчерпывается. Уже само движение есть нечто принципиально новое. Оно говорит о «внутреннем противоречии», которое предполагает некое строение и взаимодействие частей, которое тоже совершается в пространстве и времени, но никак не сводится к ним. С точки зрения диалектического и исторического материализма материальное вообще не ограничивается физическим и, естественно, не все формы материальной действительности характеризуются физическими мерами. Так, например, производственные отношения людей во всяком человеческом обществе материальны в самом строгом диалектико-материалистическом смысле: они существуют в определенном обществе и, вместе с ним, в определенном пространстве и времени, но мерами длины и времени производственные отношения не измеряются. Спросить об этих отношениях «какой они толщины» так же нелепо, как задать этот вопрос о же-

⁶ В. Дю-Буа Раймон. О границах познания природы. Семь мировых загадок. М., 1901.

⁷ Этим и объясняются идеалистические шатания таких крупных естествоиспытателей, физиологов центральной нервной системы, как Шеррингтон, Икклз, Эдриан и др. — (Ch. Sherrington. The brain and its Mechanisms. Gambridge. 1934; Idem. Man, on his Nature. Gambridge, 1940; J. Eccles. The neurophysiological basis of mind. Oxford. Clarendon Press, 1953; E. Adrian. The consciousness. In: «Brain and Conscious experience». Berlin, Springer, 1966, pp. 238–247.

лании или радости, о понятии или представлении (как это делают представители идеалистического понимания психики). Политико-экономические характеристики вещей — например, товар, рента, меновая или прибавочная стоимость — в системе товарного производства так тесно связаны с природными свойствами вещей, что начинают представляться такими же естественными их свойствами. Потребовался гениальный анализ К. Маркса, чтобы разоблачить этот «товарный фетишизм»⁸. Но экономические характеристики вещей и в самом деле материальны — они существуют в пространстве и времени определенного общества и не зависят от их понимания людьми, а, наоборот, определяют это понимание. В товарном обществе это свойства материальные, но не физические, и поэтому тоже не измеряются ни метрами, ни часами; хотя меновая стоимость товара определяется общественно необходимым временем его производства, но именно временем его производства в данном обществе, а не астрономическим временем самим по себе.

Что касается ощущения своей психической деятельности, то для современной психологии уже не секрет, что оно является продуктом самонаблюдения, а самонаблюдение — продуктом общественного воспитания. В любом обществе каждого его члена с рождения учат следовать определенным образцам и правилам, а потом, когда они уже усвоены, самому следить за этим. Вследствие этого, когда обращаются к самонаблюдению, то всегда обнаруживают такое «переживание себя», но понятное лишь в той мере, в какой такое самонаблюдение воспитывалось и уже сложилось. Известно, что по мере упражнения самонаблюдение совершенствуется, и то, что раньше не испытывалось, начинает испытываться. Но многое в душевной жизни так и остается за пределами самонаблюдения, не замечается, хотя несомненно участвует в качестве отражения объективной ситуации и текущего процесса (например, в процессах мышления, «чувстве языка», технической интуиции и т. п.).

⁸ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 80–93.

Таким образом, даже у человека ощущение своей психической деятельности вовсе не является общим свойством психических процессов (хотя и составляет одну из характерных особенностей его общественной психики). Но психика есть и у животных, у которых мы имеем все основания отрицать такое сознание своей психической деятельности. Ощущение психической деятельности — это вовсе не всеобщее свойство психики, и не оно отличает «психическое» от «физического».

Когда материальное ограничивается физическим, то все нефизическое оказывается нематериальным, а его очевидное наличие рассматривается как «наглядное доказательство» идеального бытия. Но это еще одна грубая ошибка. Мир един, и «действительное единство мира состоит в его материальности»⁹. Идеального как особого рода бытия не существует. Однако это не значит, что идеального вообще нет. Именно из такого неправильного заключения проистекает вывод, о котором В. И. Ленин писал следующее: «что в понятие материи надо включить и мысли, как повторяет Дицген в «Экскурсиях» (стр. 214 цит. кн.), это путаница, ибо при таком включении теряет смысл гносеологическое противопоставление материи духу, материализма идеализму, на каковом противопоставлении Дицген сам настаивает»¹⁰. Очевидно, понятие идеального в его конкретном содержании должно быть не отброшено, а радикально переработано.

Какое конкретное содержание имеется в виду, когда говорят об идеальном? Это прежде всего образ, образ какого-нибудь предмета, процесса или явления¹¹. Но именно образ объекта, а не самый объект, и в этом смысле другой,

⁹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 117.

¹⁰ Там же. С. 259.

¹¹ См. : Ильенков Э. В. Идеальное. В кн. : Философская энциклопедия. Т. 2. М. : Советская энциклопедия, 1962; его же. Диалектическая логика. Очерки истории и теории. М. : Политиздат, 1974. С. 187–198; Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник. М. : Наука, 1975. С. 188.

идеальный объект. Этот другой объект «идеален» в двух отношениях. Во-первых, его черты — сколько бы их ни было и в каком бы сложном сочетании они ни находились, — представлены в образе изолированно, отдельно от других свойств оригинала или его материального отражения, без которых в действительности не может существовать никакая «вещь». Во-вторых, эта изоляция черт образа от прочих черт действительно существующих вещей, его оригинала или его изображения выступает как очищенность образа от всего несущественного. Образ открывается как предмет, представленный только в своих существенных чертах; между прочим, отсюда связь понятий «идеальное» и «совершенное». Психологическое преимущество такого отражения предмета в виде его образа, в котором представлено лишь то, что важно для физического или мысленного действия, очевидно. Но есть и обратная сторона этого преимущества: образ открывается как вещь, свободная от ограничений материальных вещей, как идеальное бытие. Это иллюзия мышления, начинающего рассуждать об образах, располагая лишь теми представлениями, которые оно приобрело в опыте с физическими вещами.

В отличие от материального, которое существует независимо от сознания, от психики, образ существует только в сознании, только в психике. Идеальное есть не вид бытия, а та совокупность черт объекта, которая открывается, является субъекту — способ явления объекта субъекту. Это отвечает известному определению идеального, данному К. Марксом: «... идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней»¹². В качестве такого явления субъекту идеальное есть лишь содержание психического отражения объективного мира. Отсюда и психологическое разъяснение важнейшего положения В. И. Ленина: «Конечно, и противоположность материи и сознания имеет абсолютное значение только в пределах очень ограниченной области: в

¹² Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 21.

данном случае в пределах основного гносеологического вопроса о том, что признать первичным и что вторичным. За этими пределами относительность данного противоположения несомненная»¹³. Ленин подчеркивает (вслед за приведенным выше замечанием о Дицгене): «За этими пределами оперировать с противоположностью материи и духа, физического и психического, как с абсолютной противоположностью, было бы громадной ошибкой»¹⁴.

Вне материи ничего не существует, но некоторые «высокоорганизованные тела», организмы обладают свойством психического отражения, в котором происходит идеальное явление объектов субъекту. Только в этом «явлении» и существует идеальное, и собственно оно и есть содержание такого «явления».

§ 3. Психика — особое свойство высокоорганизованной материи

Имея в виду общие характеристики психики — как человека, так и животных, — мы остановимся на двух положениях диалектического материализма о психике, с которыми не может не согласиться всякий непредвзятый естествоиспытатель: психика — особое свойство высокоорганизованной материи, психика — продукт деятельности, функция мозга, отражение объективного мира.

1. Психика — особое свойство высокоорганизованной материи. Это краткая, сжатая формула и, чтобы лучше учесть ее действительное значение, нужно несколько развернуть ее содержание.

Прежде всего, этим утверждается: психика есть свойство, а не «субстанция» или отдельная «вещь» (предмет, процесс, явление, сила), какой ее считали все домарксистские и немарксистские учения о психике. Только у Спинозы «мышление» понимается как атрибут субстанции, и это выс-

¹³ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 151.

¹⁴ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 259.

шее решение вопроса в домарксистской философии. Но современному знанию оно уже не отвечает: атрибут — не свойство, да еще производное, а «то, что ум представляет в субстанции как составляющее ее сущность»¹⁵ — сущность, а не свойство, и притом нечто первичное и вечное. Механистический материализм (если не решался совсем отрицать психику) рассматривал ее как «явление», абсолютно инородное всему материальному миру (и в этом делал принципиальную уступку идеализму). Даже признавая, что психика порождается мозгом и неотделима от своей физиологической основы, механистический материализм продолжал считать непонятной связь психики и материальных процессов (для объяснения этой связи Дж. Пристли обращался к помощи бога). Многие дуалисты (Фехнер, Эббингауз) соглашались признать психику «внутренней, субъективной стороной» материальных процессов, наглухо в них замурованной «субъективной видимостью», а не свойством, потому что свойство проявляется во взаимодействии с другими вещами.

В решительном противоречии со всеми попытками «упорядочить» (и сохранить) дуализм находится первый вывод из огромного исторического опыта, пропущенного через фильтр естественнонаучного и философского анализа, вывод, состоящий в том, что психика есть только свойство высокоорганизованных материальных тел.

2. Психика — свойство высокоорганизованной материи; не всякой, а только высокоорганизованной — следовательно, появляющейся относительно поздно, на высоком уровне развития мира. На языке современного естествознания это разъясняется просто: психика возникает только у живых тел, организмов, и не у всех, а только у животных, и даже не у всех животных, а лишь у тех, что ведут активную, подвижную жизнь в сложно расчлененной среде¹⁶. К непре-

¹⁵ Спиноза Б. Этика. Ч. I. В кн. : Избранные произведения. М. : Госполитиздат, 1957. С. 361.

¹⁶ Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959. С. 159–176.

рывным изменениям этой среды и своего положения в ней им приходится активно и постоянно приспосабливать свое поведение, а это требует нового вспомогательного аппарата поведения — психической деятельности.

Чтобы оценить это простое положение, нужно вспомнить, что до сих пор ни психологам, ни философам, стоящим на позициях самого умеренного дуализма — психофизического параллелизма, — не удавалось указать такие признаки, по которым можно было бы уверенно судить о наличии или отсутствии психики у другого существа (организма, тела, устройства). И это служило основанием для прямо противоположных утверждений: о наличии психики во всей материи (панпсихизм) или отсутствии ее у других людей (солипсизм). От этих детски смелых умозрений осторожная констатация того факта, что психика свойственна лишь «высокоорганизованной материи», возвращает нас к объективному положению вещей и его нелегким, но реальным проблемам.

В качестве свойства, которое появляется лишь у высокоорганизованных существ, психика есть свойство не всеобщее и не первичное, а вторичное и производное. Она предполагает наличие механизмов, которые ее производят, и несомненную полезность ее для организма, которая оправдывает это производство. Словом, вопреки традиционному идеалистическому представлению о психике (о котором не стоило бы говорить, если бы оно не было таким распространенным), психика должна иметь естественнонаучное объяснение как со стороны реализующих ее физиологических механизмов, так и по ее роли в поведении.

3. Психика — особое свойство. На фоне субъективно-идеалистических представлений о психике ее «особость» понималась как исключительность по отношению ко всему материальному миру. В аспекте диалектического материализма эта «особость» имеет совершенно иное значение. Она обозначает, во-первых, несводимость психики к физиологическим процессам, которые ее производят и составляют ее физиологическое основание, и, во-вторых, выделение и

разделение в процессе эволюции органического мира двух больших уровней развития организмов: без психики и оснащенных психической деятельностью.

Свойства тела проявляются в его взаимодействии с другими телами, и психика как свойство не составляет исключения из этого правила. Она тоже проявляется во взаимодействии с другими телами, но как особое свойство отличается тем, что обладающие ею организмы еще до столкновения с другими телами могут предусматривать и учитывать их свойства. Это было бы таинственно и непонятно без психики, но просто при ее наличии — в психическом отражении объективного мира уже представлены те вещи, с которыми организму еще только предстоит встретиться.

Естественно, что при таком предвосхищении и самое взаимодействие происходит иначе, чем без него. Вот почему особость психики состоит не только в том, что она качественно отличается от своей физиологической основы, но еще и в том, что благодаря психическому отражению у организмов, обладающих психикой, в отличие от организмов, ограниченных только физиологическими отношениями с внешней средой, устанавливаются дополнительные, новые формы взаимодействия с окружающим миром, гораздо более обширные, гибкие и выгодные для их существования и развития.

Таким образом, характеристика психики как «особого свойства» не только не исключает, а, наоборот, включает ее в общие связи материального мира. Но включает не наравне с другими, тоже качественными изменениями, а как скачок в существовании «высокоорганизованной материи», как переход к телам не только живым, но и наделенным новыми возможностями, возможностями целенаправленных действий. Эти новые возможности открываются благодаря психическому отражению объективного мира. А развитие такого отражения у высших животных является реальным залогом того, что впоследствии у человека получит форму сознания.

§ 4. Психика — функция мозга, отражение объективного мира

Каждое из этих положений можно рассматривать отдельно, но также необходимо рассматривать их вместе.

Первое из этих положений в конкретной форме утверждает, что психика осуществляется материальным органом, мозгом, который, таким образом фактически, «не на словах, а на деле» отрицает, снимает пропасть между материальным и «идеальным», представляет «идеальное» как продукт деятельности, функцию материального. В качестве предмета специального научного исследования эта деятельность мозга составляет область психофизиологии.

Второе из этих положений составляет решение основного вопроса марксистско-ленинской теории познания, обширную и сложную область философии.

Для психофизиологии главное — физиологические процессы, осуществляющие психику; главное для теории познания — условия познания объективной действительности и критерий истинности. Эти области знания независимы от психологии в той мере, в какой закономерности деятельности мозга, с одной стороны, и законы познания мира — с другой, диктуют условия психической деятельности, одинаковые для всех людей и во всяких обстоятельствах. Но, в то же время, и психофизиология, и теория познания предполагают существование психологии как самостоятельной науки. Если бы представители психофизиологии принципиально отрицали психологию, то это означало бы, что психические явления после того, как они реализуются мозгом, не заслуживают изучения, поскольку самостоятельного, действительного значения не имеют, иначе говоря, что такие психофизиологи стоят на позиции психофизического параллелизма, т. е. скромного, «приличного» дуализма. Теория познания, которая не предполагает, а тем более отрицает, психологические исследования процесса познания, с необходимостью должна признать, что познавательная деятельность — это не конкретный процесс, а «чистый разум», а

его субъект есть «чистый дух». И то и другое решительно отвергается диалектическим и историческим материализмом. Психология представляет конкретную науку о той новой форме деятельности организмов, в которой используются психические отражения и которая оправдывает как деятельность мозга по их реализации, так и заботу представителей гносеологии об их объективной истинности.

Мозг осуществляет психику как отражение объективного мира — такова очевидная связь между обоими этими положениями¹⁷. Но для чего нужны организму психические отражения объективного мира? Для человека, не прошедшего школу классической эмпирической и физиологической психологии (а также последующих психологических направлений, которые, впрочем, существенных изменений в эту проблему не внесли), ответ прост: отражение объективного мира нужно для того, чтобы действовать в этом мире; и чтобы правильно действовать, это отражение должно быть правильным.

Но этому простому и, в основном, верному ответу мешают традиционные сомнения в том, каким образом психические отражения могут участвовать в реакциях организма. Рассуждение ведется, примерно, так: внешние действия суть действия физические (в широком смысле слова), причины этих действий — физические, физиологические процессы. Предположить, что психические отражения участвуют в этом физиологическом механизме, — значит, допустить воздействие «идеального» на материальное, чего естественнонаучное мышление принять не может (не рискуя нарушить общую закономерность процессов материального мира). Предположить, что психические отражения хотя и производятся мозгом, но далее в его работе не участвуют, — значит, вернуться на позиции психофизического параллелизма, этой стыдливой разновидности дуализма. Конечно, мы имеем право сказать, что все эти рассуждения

¹⁷ Петровский А. В. История советской психологии. М.: Просвещение, 1967. С. 138.

ведутся с позиции дуалистического понимания «материального — идеального», предполагают идеальное как особый род бытия, и что вместе с таким предположением можно легко отбросить и все эти рассуждения.

Но, к сожалению, этим не устраняется вопрос о том, каким путем психические отражения открывают возможность нового рода действий. Ведь наш исходный вопрос можно было бы формулировать так: для чего нужны организму психические отражения объективного мира, если налицо этот мир или его физиологические отражения (составляющие физиологическую основу психических отражений)? Подлинная трудность вопроса заключается, следовательно, в том, что до тех пор, пока все реакции человека и животных (с точки зрения их, в широком смысле, физического механизма) понимаются как автоматические, для психических отражений нельзя найти место в физиологическом «хозяйстве» организма, и между объяснениями в психологии и физиологии остается зияющая брешь.

Поэтому огромное, поистине принципиальное значение приобретает то обстоятельство, что само развитие важнейшего раздела современной физиологии — учения о высшей нервной деятельности (ВНД) принесло новые факты, говорящие о существенном различии автоматических и неавтоматических реакций и указывающие на возможные нервные механизмы как этого различия, так и процесса их различения. Речь идет об отношении между условными рефлексам и ориентировочно-исследовательской деятельностью, которое издавна привлекало к себе внимание И. П. Павлова. В 1932 г. Павлов формулировал это отношение так: «В теперешней обстановке нашего опыта при первом применении нового индифферентного агента как будущего условного раздражителя наступает только ориентировочный рефлекс, двигательное обнаружение которого в огромном большинстве случаев с каждым разом стремительно уменьшается до полного исчезания, ... а когда ориентировочный рефлекс при этом существует, то как раз наоборот — условный эффект или совершенно отсутствует, или очень уменьшен и

появляется и растет только по мере исчезания ориентировочного рефлекса»¹⁸.

Павловым было установлено, что условный рефлекс весьма чувствителен уже к небольшим изменениям в обстановке опыта; что-то «новое» (по сравнению с обычной обстановкой) тотчас вызывает на себя ориентировочный рефлекс, который (как принято говорить в таких случаях) «оживает», а условная реакция тормозится. Таким образом в лабораторных условиях между ориентировочным и условным рефлексом устанавливаются как бы антагонистические отношения — ориентировочный рефлекс тормозит условнорефлекторную деятельность, а условный рефлекс тормозит ориентировочную.

Дальнейшие исследования советских нейрофизиологов показали, что эта высокая чувствительность распространяется на все компоненты рефлекторной деятельности — не только на обстановку опыта (включая и время его проведения), но и на ход условной реакции (что особенно заметно в двигательных реакциях), на качество и количество подкрепления. Подобная чувствительность предполагает, что сигналы от всех этих компонентов поступают в «депо» прошлого опыта и здесь сравниваются, «сличаются» с их прежде сложившимися образцами. Очевидно, в процессе образования условного рефлекса и его успешного применения в центральной нервной системе откладываются отражения этих компонентов, как бы их образцы, оправдавшие себя в опыте. Эти образцы получили специальные названия: образец того, что служит подкреплением, Н. А. Бернштейн предложил назвать «образом потребного будущего»¹⁹, образец оправдавшего себя действия П. К. Анохин предложил называть «акцептором действия»²⁰, образец условного раздра-

¹⁸ Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. III. М. ; Л., 1951. С. 161, 162.

¹⁹ Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М. : Медицина, 1966. С. 281.

²⁰ Анохин П. К. Особенности афферентного аппарата условного рефлекса и их значение для психологии. Вопросы психологии. 1955. № 6.

жителя Е. Н. Соколов назвал «нервной моделью стимула»²¹. «Нервная модель» — исключительно удачное название. В дальнейшем мы будем пользоваться этим термином для обозначения физиологического отражения, нервных образов всех компонентов условного рефлекса и будем говорить: нервная модель раздражителя (стимула), нервная модель реакции (действия), нервная модель подкрепления («потребного будущего»).

Следует подчеркнуть: эти нервные модели представляют собой не что иное, как физиологические отражения компонентов условного рефлекса (раздражителя, реакции, подкрепления). Учитывая эти нервные модели, механизм смены ориентировочной и условнорефлекторной деятельности легко представить в таком виде: сигналы (от условного раздражителя, выполняемого действия, подкрепления) поступают в центральную нервную инстанцию на соответствующие модели и сличаются с ними. В случае согласования нервный процесс без задержек переходит на центральные механизмы исполнительных реакций, а в случае рассогласования эти механизмы блокируются и возбуждение переключается на центры ориентировочно-исследовательской деятельности²².

Условный рефлекс (в той мере, в какой он сложился) есть автоматизированная реакция, и закрепление условного рефлекса — это процесс его автоматизации²³. Последняя наступает лишь тогда, когда все условия этого рефлекса остаются постоянными, стереотипными. Когда в эти усло-

²¹ Соколов Е. Н. Нервная модель стимула. Доклады АПН РСФСР. 1959. № 4; его же. Neuronal Model and the orienting Reflex. In: «The Central Nervous System and Behaviour». N. Y. 1960; Ориентировочный рефлекс как кибернетическая система. Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. 1963. Т. XIII, вып. 5. С. 820–822.

²² Объяснение принадлежит вышеуказанным авторам (см. сноски 18, 19, 20).

²³ Иванов-Смоленский А. Г. Об исследовательском или ориентировочном рефлексе. Русский физиологический журнал. 1927. Т. 10. Вып. 3–4. С. 257–265.

вия вкрадывается нечто новое, что грозит неудачей стереотипной реакции, ее нужно изменить или, по меньшей мере, задержать и предварительно выяснить, в чем состоит эта новизна и насколько она значительна. Рассогласование обнаруживает эту новизну, блокирует стереотипную реакцию и переключает возбуждение на центры ориентировочно-исследовательской деятельности, которая и направляется на вызвавший рассогласование раздражающий элемент «новизны». Биологический смысл такого отношения к сигналам вполне понятен, а целесообразность такого механизма не вызывает сомнений.

Естественно, подобный механизм предполагает, что возбуждение чувствительного нерва несет от раздражителя его физиологическое отражение. Можно ли доказать наличие такого отражения уже в периферическом нерве? Это тем более необходимо, что нервные модели в центральных инстанциях условных рефлексов пока остаются предположением, гипотезой. Правда, гипотезой такого рода, без которой мы не можем понять ни высокой чувствительности условного рефлекса (к изменениям в составе раздражителей, в ходе исполнения, в подкреплении), ни его отношения к кибернетической схеме регуляции, которой он, несомненно, подчинен. Словом, это гипотеза необходимая, но все-таки только гипотеза; получить ее прямое физиологическое подтверждение было бы в высшей степени желательно.

С этой точки зрения особый интерес представляет так называемый «микрофонный эффект» со слухового нерва, который был установлен известным американским физиологом Э. Уивером²⁴ (E. Wever). В слуховой нерв кошки вводятся электроды, с помощью которых снимаются потенциалы действия нерва и передаются на усилители, находящиеся в другой комнате. С усилителей электрические импульсы передаются на микрофонную аппаратуру, помещающуюся в следующей комнате. Если в ухо кошки (находящейся в

²⁴ Wever E. Theory of Hearing. N. Y., 1970; Об этом опыте см. в кн. : Психология восприятия. Изд-во МГУ, 1973. С. 184; Физиология сенсорных систем. Л., 1972.

первой комнате) произнести фразу, то в микрофон (находящийся в третьей комнате) эту фразу слышно так ясно, что можно узнать голос того, кто ее произнес, т. е. четко различить оттенки тембра.

Слуховой нерв тонко воспроизводит (в закодированном виде) особенности звукового раздражения, т. е. создает и передает его физиологическое отражение высокой точности; конечно, для кошки смысловая сторона человеческой речи несущественна, но высокая различительная чувствительность к слуховым раздражениям ей биологически необходима.

Слуховой нерв передает физиологическое отражение раздражителя в головной мозг, и здесь оно сличается с «нервной моделью стимула».

Таким образом, опыт Уивера служит, во-первых, прямым доказательством наличия физиологического отражения внешнего раздражения в биотоках чувствительного нерва и, во-вторых, непрямым, но очень веским доказательством наличия физиологических отражений, нервных моделей в высших нервных центрах; без таких нервных моделей стали бы ненужной роскошью и физиологические отражения в чувствительном нерве, где они не используются, и было бы совсем непонятно, чем оправдано возникновение и развитие этой высокой чувствительности воспринимающего аппарата.

Согласование — рассогласование афферентных импульсов с центральными нервными моделями — это и есть тот механизм, который регулирует смену условно-рефлекторного и ориентировочно-исследовательского поведения. А ориентировочно-исследовательская деятельность — это не усложнение автоматических реакций, что не меняло бы их общий характер, и это не переход к «слепым пробам», биологическое назначение которых — непосредственное достижение полезного результата. Первая и самая общая задача ориентировочно-исследовательской деятельности состоит в том, чтобы выяснить причину, вызывающую рассогласование, наметить действие согласно новым обстоя-

тельствам и лишь затем обеспечить его выполнение. Здесь действие определяется не сочетанием «стимулов» и двигательных возможностей организма, а новым отношением между вещами, которое выделяется в качестве пути к «цели». Будучи новым, оно еще не имеет ни условного (ни тем более безусловного) значения. В качестве только что выделенного «пути к цели» это новое отношение имеет только ориентировочное значение. Новое отношение между вещами еще должно быть обнаружено и выступить перед субъектом, что и составляет непосредственный результат ориентировочно-исследовательской деятельности. А «выступить перед субъектом» в своем предметном содержании, в соотношении вещей друг с другом — не как действующий фактор, а как условие действия — это и значит «явиться» в психическом отражении.

Ориентировочно-исследовательская деятельность в своем операционном составе обязательно содержит психические отражения. Образы объективного мира составляют неперемненное условие перехода от автоматических и автоматизированных реакций к неавтоматическому реагированию. Ориентировочно-исследовательская деятельность включается автоматически, «рассогласованием», но сама она уже есть деятельность неавтоматическая (хотя, как мы увидим далее, содержит значительную долю автоматических реакций, которые в ней подчинены активной ориентировке).

Наличие специального механизма, регулирующего смену условнорефлекторного и ориентировочного поведения, служит веским доказательством того, что мозг осуществляет психику не как эпифеномен, безразличный к его внутренней, собственно физиологической деятельности, а именно тогда, когда одной только автоматической регуляции отношений со средой становится недостаточно. Тогда организм вынужден задержать автоматическое реагирование и перейти к обследованию ситуации. Подчиняясь этому требованию, мозг блокирует автоматические реакции и переводит возбуждение на механизмы ориентировочно-исследователь-

ской деятельности. Вместе с ее развертыванием совершается переход от уровня чисто физиологического отражения ситуации к следующему, более высокому — психическому уровню ее отражения. Здесь (как при восприятии картины) материальная фактура отражения отодвигается на положение основы, а на передний план выступает отраженное предметное содержание в виде поля возможных действий субъекта. Конечно, психическое отражение ситуации само не действует, но оно и не эпифеномен, оно составляет необходимое условие качественно новых, неавтоматических действий.

Глава III.

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИИ

§ 1. Основные формы психического отражения

Для мозга, который реализует психическое отражение объективного мира, отражаемый мир делится на две неравные и по-разному важные части: внутреннюю среду организма и внешнюю среду его жизни. Эти существенно разные части объективного мира получают и существенно разное психическое отражение.

Внутренняя среда индивида отражается в его потребностях, ощущениях удовольствия — неудовольствия, в так называемом «общем чувстве». Внешняя среда отражается в чувственных образах и понятиях.

Органические потребности¹ возникают из цикла физиологических процессов и служат выражением недостатка или отсутствия условий дальнейшего существования или избытка отходов жизнедеятельности, от которых необходимо избавиться. В качестве психического отражения этих объективных нужд потребности имеют две стороны: более или менее острое чувство неудовольствия, страдания и тесно связанное с ним побуждение освободиться от него с помощью чего-то, что находится в окружающем мире (и что становится предметом этой потребности). Отсюда — побужде-

¹ В этом предварительном анализе я ограничиваюсь примером органических потребностей потому, что они представляются более простыми и рассматриваются лишь со стороны тех свойств, которые присущи всем потребностям, «потребности вообще».

ние к деятельности (направленной на добывание недостающих средств или условий существования), к предмету потребности. В качестве таких побуждений к деятельности, исходящих из жизненных процессов индивида, потребности составляют одну из основных движущих сил поведения.

В отличие от потребностей, ощущения боли или удовольствия составляют психические отражения состояний, которые вызываются отдельными, нерегулярными, экстремальными воздействиями. Эти воздействия носят то положительный, то отрицательный характер и тоже требуют немедленных действий для устранения (или сохранения) того, что причиняет эти ощущения. Таким образом, в ощущениях удовольствия — неудовольствия различаются те же две стороны (что и в потребностях): характеристика вызванного ими состояния и побуждение к действиям (или к активному воздержанию от них); от потребностей эти ощущения отличаются тем, что обслуживают состояния, вызываемые нерегулярными воздействиями.

Роль общего самочувствия: бодрости — вялости, возбуждения — подавленности, веселости — угнетения — ясна уже из этих характеристик. Самочувствие определяет общий уровень активности и общую «тональность» поведения, а нередко и субъективную оценку предметов, с которыми в это время индивид вступает в «общение».

Общим для этих видов психического отражения внутреннего состояния индивида является то, что они, во-первых, отражают не те раздражители, которые их вызывают, а их оценку по непосредственному переживанию вызванного ими состояния и, во-вторых, они теснейшим образом связаны с побуждениями к действиям (в направлении к определенным предметам внешней среды или от них) или к активному воздержанию от всяких действий.

Существенно иначе происходит психическое отражение внешней среды. Во-первых, из всего состава этой среды в ее психическом отражении представлены лишь те объекты, их свойства и отношения, с которыми индивиду приходится считаться при физических действиях с ними. Это уже не

сплошная, слитная среда, а членораздельный «окружающий мир» (Я. Юкскюль). Во-вторых, эти части среды представлены в образах, содержание которых воспроизводит свойства и отношения самих вещей (а не вызываемых ими состояний индивида). Правда, в содержании образов представлены и такие свойства, как цвета, звуки, запахи и другие так называемые «чувственные качества», которые непосредственными объектами физических действий не являются; но они служат важными различительными признаками, а также сигналами других жизненно важных свойств вещей или сигналами ожидаемых предметов и событий.

Когда говорят об образах, то обычно имеют в виду образы отдельных предметов, с которыми они сопоставляются в процессе познания как с оригиналами. Но интересы такого сопоставления не должны заслонять от нас того жизненно важного положения, что в психическом отражении ситуации перед индивидом открываются не отдельные вещи, а поле вещей — совокупность «элементов» в определенных взаимоотношениях, и что в этом поле представлен и сам индивид, каким он себя воспринимает среди прочих вещей. Без учета своего положения в поле вещей индивид не мог бы определять направление их действий, не мог бы установить, происходит ли движение другого тела на него, от него или мимо, с какой стороны, как далеко, каково расстояние между ним и другими объектами — словом, не мог бы использовать психическое отражение по его прямому и основному назначению, для ориентировки в ситуации.

Различие в том, как представлены в психических отражениях внутренние состояния индивида (побуждения) и окружающий его мир (образы), находится в явной связи с их ролью в поведении: побуждения служат его движущими силами, а образы — основой для ориентировки в окружающем мире. Очевидно, интересы поведения диктуют различие между основными видами психического отражения и, вместе с тем, объединяют их на разном обслуживании этого поведения.

Как правило, они появляются вместе и вызываются одной и той же причиной — рассогласованием сигналов, поступающих из внешней или внутренней среды, с возможностями автоматического реагирования. Как мы видели, это было прямо установлено для «нервной модели стимула» (из внешней среды), но может быть полностью перенесено и на органические потребности, которые в обычных условиях регулируются автоматически (например, внешнее дыхание, терморегуляция). Лишь когда изменения внешней среды выходят за пределы возможностей автоматического приспособления, появляется ощущение того, что «нечем дышать», «слишком жарко» или «слишком прохладно», «какая сушь!» (или сырость); и только вместе с этим психическим отражением возникает побуждение к действиям, которые должны изменить характер реакции индивида на причины этих ощущений.

Появление психического отражения в обоих его видах служит не только показателем того, что автоматического реагирования недостаточно. Неподходящую реакцию можно было бы просто задержать и ограничиться одним «рефлексом естественной осторожности», о котором говорил И. П. Павлов. Производство психических отражений — это новый вид нервной деятельности, и если она развивается, а в этом нет сомнений, то, видимо, как побуждения, так и образы, каждые по своему, открывают для реакций индивида какие-то новые возможности. И это парадоксально! Парадоксально уже тем, что в психических отражениях не может быть «ни грана» больше того, что есть в их физиологической основе и чего в данных случаях оказалось недостаточно. Но если в психических отражениях нет ничего больше, то откуда же новые возможности?

Действительный парадокс заключается в том, что в психических отражениях открывается даже меньше того, что есть в их физиологической основе, в физиологических отражениях ситуации. Но именно это «меньше» и открывает новые возможности действия! При ближайшем рассмотрении это разъясняется так.

Потребности как побуждения индивида к действиям в направлении «цели» (к тому, что должно удовлетворить потребность) отличаются от действия любых физических (в широком смысле) факторов следующими чертами: физические силы определяют действие как результирующую по величине и направлению, не определяя ее конечный результат; последний находится в прямой зависимости от «помех» на пути (иначе, следуя первому закону механики, «тело сохраняет движение прямолинейное и равномерное, пока действие сил не выведет его из этого состояния»). Даже в управляющих устройствах сопротивление сбивающим влияниям и сохранение заданной траектории является результатом взаимодействия этих влияний, предусмотренного «сложения сил». В простом и явном виде таким является сложное движение бильярдного шара, обусловленное сначала ударом кия, потом столкновением с другим шаром и, наконец, от борта в лузу. Потребность же с самого начала намечает (потенциально или актуально) «конечную цель» и одновременно побуждает индивида к поискам, так как самого пути (операционного содержания действия) потребность не определяет; ведь она и возникает оттого, что готовые пути, пути автоматического реагирования, заблокированы. Потребность диктует только побуждение, влечение к цели, но выбор пути, определение конкретного содержания действия или приспособление действия к наличным обстоятельствам становится в этих условиях отдельной задачей — задачей особой, ориентировочно-исследовательской деятельности.

Так получается, что вследствие пропуска самого действия (которое намечается лишь вторично) потребность, именно в качестве психологического образования, становится источником и основанием целестремительности. Целестремительность отсутствует среди физических процессов и ее вообще нет в мире до тех пор, пока в организме не возникнет активное противоречие — требование действовать, но не так, как организм умеет, не автоматически, а как-то иначе, причем еще неизвестно как. И в качестве условия, одного из условий выхода из этого противоречия образует-

ся психическое отражение ситуации, в частности, потребность.

С другой стороны, окружающий мир представлен в психическом отражении в образах, т. е. со свойствами, которые существенны для действия, но выступают идеально. И пока предметы наличной ситуации в этом виде только «являются», они не действуют и конкретного содержания действия тоже не определяют. Они открываются как условия действия, а не действующие факторы. Условия — это значит, что если с представленными в них предметами действовать «так», то получится «вот так», но с ними можно действовать и не «так» или вообще действовать не с ними, а с другими вещами и другим способом. Вместо поля взаимодействующих тел окружающий мир (благодаря отражению в образах) открывается перед индивидом как арена его возможных действий. Возможных — значит не таких, что неизбежно должны произойти, а таких, каждое из которых может быть сначала намечено, затем опробовано и лишь после этого или отвергнуто, или принято для исполнения с поправками или без них. Индивид не может действовать вне условий, и с условиями нельзя обращаться «как угодно», произвольно, однако свойства вещей, благодаря представительству в образах, можно учитывать заранее и при этом намечать разные действия. Благодаря психическому отражению ситуации, у индивида открывается возможность выбора. А у бильярдного шара выбора нет.

Так, психические отражения (в обоих своих основных видах — побуждений и образов) действительно открывают новые возможности реагирования, и эти возможности обусловлены тем, что в психических отражениях содержится меньше, чем в их материальных, физиологических основах. Ни побуждения, ни образы не определяют конкретное содержание действий, и выяснение этого содержания становится отдельной задачей — одной из общих задач ориентировочно-исследовательской деятельности.

Кто же выполняет эту деятельность? Кто испытывает побуждения, перед кем образы открывают панораму поля

возможных действий? Очевидно, в центральной нервной системе вместе с «центрами», осуществляющими психическое отражение ситуации, выделяется особый центр, «инстанция», которая представляет индивида в его целенаправленных действиях. Перед ним-то и открывается содержание этих психических отражений. Эта «инстанция» располагает прошлым опытом индивида, получает и перерабатывает информацию о его «внутренних состояниях» и об окружающем его мире, намечает ориентировочно-исследовательскую деятельность, а затем, на основе ее результатов, осуществляет практическую деятельность. Организм с такой центральной управляющей инстанцией — это уже не просто организм, а субъект целенаправленных предметных действий.

О некоторых дополнительных условиях превращения организма в субъект действий ниже (гл. V, § 1) будет сказано несколько подробней. А сейчас мы должны подчеркнуть теснейшую функциональную зависимость между субъектом и психическим отражением ситуации. Эти отражения составляют непеременимое условие целенаправленных (хотя и не всегда разумных, целесообразных) действий. Так, например, индивид всегда следует именно актуальной потребности: сытое животное не пожирает пищу, даже если ее предлагают, и у него нельзя воспитать условные рефлексy на пищевом подкреплении; человек, страдающий так называемым «волчьим голодом» (при поражении одного из подкорковых центров), ест против воли, хотя и знает, что это вредно. Незнание или «незамечание» некоторых обстоятельств ведет к тяжелейшим ошибкам, а переоценка других обстоятельств — к утрате привлекательных возможностей. Простая истина заключается в том, что когда для индивида благодаря психическому отражению ситуации открываются новые возможности действия, то от качества этих отражений и качества построенной на них ориентировочно-исследовательской деятельности в решающей степени зависят характер и подлинные размеры использования этих возможностей. А качества психических отражений и ориентировоч-

но-исследовательской деятельности уже у высших животных в значительной мере, а у человека, можно сказать, полностью формируются в индивидуальном опыте.

Обратная зависимость психических отражений от субъекта выражается в том, что только в системе его ориентировочной деятельности психические явления получают свое естественное место и функциональное оправдание. Проведем мысленный эксперимент (как его делали, не сознавая этого, все механистические системы психологии, начиная с классического ассоцианизма и кончая необиоризмом), исключим субъект из нашего представления о психической жизни — и сразу возникает клубок не просто трудных, а неразрешимых проблем. Психические явления «остаются один на один» с физиологическими процессами мозга, и тогда правомерно и неотвратимо возникает вопрос: каково их взаимоотношение, какова функция психических процессов? Если они действуют, то... В прошлом разумное решение проблемы было дано Спинозой, но сегодня и оно неудовлетворительно. При включении психических явлений в цепь физиологических процессов разумное решение вопроса становится невозможным. Единственное, что при таком рассмотрении обеспечивается, это дуализм (то в более скромной форме психофизического параллелизма, то в откровенно воинствующей форме «взаимодействия души и тела»).

Только в системе осмысленной предметной² деятельности субъекта психические отражения получают свое естественное место. Для субъекта они составляют «запасное поле» его внешней деятельности, позволяющее наметить и подогнать действия к наличной обстановке, сделать их не только целестремительными, но и целесообразными в данных индивидуальных условиях. И это включение психики в

² «Предметной», в том принятом в марксистской философии смысле, который постоянно подчеркивает А. Н. Леонтьев в своих методологических работах, в частности в кн. : Проблемы развития психики. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959; его же. Деятельность, сознание, личность. М. : Политиздат, 1975.

систему осмысленной предметной деятельности оправданно составляет одну из центральных идей «проблемы деятельности» в советской психологии.

§ 2. Психические отражения и ориентировочно-исследовательская деятельность

Однако психические отражения составляют только условия ориентировочной деятельности, а сама деятельность заключается в том, чтобы прежде всего разобраться в ситуации с сигнальным признаком «новизны».

Разобраться в ситуации — это общая задача ориентировочно-исследовательской деятельности, которая предполагает более или менее отчетливое выделение последовательного ряда подчиненных задач: исследование ситуации, выделение объекта актуальной потребности, выяснение пути к «цели», контроль и коррекция, т. е. регуляция действия в процессе исполнения.

Два примера позволят нам лучше представить себе это содержание ориентировочно-исследовательской деятельности. Один пример взят из области поведения животных, другой — из человеческой практики. Первый пример — описание охоты ястреба, сделанное известным исследователем дальневосточного края В. К. Арсеньевым: «Я увидел какую-то небольшую хищную птицу, которая низко летела над землей и, по-видимому, кого-то преследовала. Такое заключение я сделал потому, что пернатый хищник летел не прямо, а зигзагами. Почти одновременно я увидел зайца, который со страху неся, не разбирая куда: по траве, мимо кустарников и по голым плешинам, лишенным растительности. Когда заяц поравнялся со мной, крылатый разбойник метнулся вперед и, вытянув насколько возможно одну лапу, ловко схватил ею свою жертву, но не смог поднять ее на воздух. Заяц побежал дальше, увлекая за собой своего врага. Ястреб пытался задержать зайца при помощи крыль-

ев, однако это ему не удавалось. Тогда, не выпуская из левой лапы своей добычи, ястреб начал правой лапой хвататься на бегу за все, что попадалось на дороге: за стебли зимующих растений, сухую траву и прочее... Но вот на пути оказался ольховник, и когда заяц с ястребом поравнялись с кустарником, пернатый хищник ловко ухватился за него. Ноги птицы растянулись, левая удерживала зайца, а правая вцепилась в корневище. Заяц вытянулся и заверещал. Тогда ястреб подтянул зверька к ольховнику и нанес два сильных удара клювом по голове. Заяц затрепетал. Скоро жизнь оставила его. Только теперь хищник выпустил корневище и взобрался обеими ногами на свою жертву. Он оглянулся, расправил хвост, еще раз оглянулся, взмахнул крыльями и поднялся на воздух»³.

Другой пример — ориентировка туристов, идущих без дороги по незнакомой и пустынной (или лесистой) местности. Спустя некоторое время туристы теряют уверенность в сохранении избранного направления и должны проверить, где они находятся и соответствует ли это место одной из намеченных точек маршрута. Чтобы получить такую ориентировку, одного из туристов направляют на рекогносцировку местности.

Ему нужно взобраться на какое-нибудь высокое место (холм, дерево, скалу), чтобы получить как можно более широкое обозрение местности и установить заметные ориентиры, в частности, из числа тех, которые следует ожидать по карте. После возвращения в группу и сообщения о найденных ориентирах сведения туриста сверяются с отметками на карте; по соотнесению с ними туристы намечают свое положение, ориентируют карту «по странам света» и намечают дальнейший путь. Но предварительно на этом пути выделяют по карте возможные ориентиры, чтобы руководствоваться ими при движении и по ним контролировать сохранение принятого направления.

³ Арсеньев В. К. Сквозь тайгу. М. : Госиздат, 1949. С. 243 (рассказ приведен с небольшими сокращениями).

В обоих примерах намечаются те же основные задачи ориентировочно-исследовательской деятельности: уяснение наличной проблемной ситуации, выделение предмета актуальной потребности, выбор пути или способа действия, регуляция его исполнения. Естественно, что в деятельности человека они особенно отчетливо различаются и носят существенно иной характер. Сначала у наших туристов возникает сомнение, сохраняют ли они принятое в начале пути направление. Сомнение вызывается тем, что не встречаются ожидаемые ориентиры, оттого ли, что до них еще не дошли, или потому, что уклонились от намеченного пути. Так или иначе возникает «рассогласование» фактических данных с «моделью потребного будущего», и ситуация становится проблемной. Выяснение наличного положения разворачивается в сложную деятельность: рекогносцировку местности, выделение ее заметных вех, сличение их с обозначениями на карте, определение своего местонахождения. Затем идет наметка возможных путей дальнейшего следования и выбор одного из них, наиболее благоприятного. Тогда для этого пути (по карте) выделяются ориентиры. Наконец, уже во время движения по избранному маршруту ведется поиск и опознание этих ориентиров, сличение с ними характерных объектов на пути и т. д.

В этом перечне отсутствует еще одна задача — уяснение цели, что в некоторых положениях может составить нелегкую задачу. У тех же туристов, если они настолько отклонятся от намеченного маршрута, что ближайшая стоянка не будет достигнута к ночи, может возникнуть задача: найти наиболее подходящее место ночлега; в других, нетуристических ситуациях выяснение того, что должно стать основной целью предстоящих усилий, нередко вырастает в большую самостоятельную проблему.

Ориентировочно-исследовательская деятельность туристов явственно состоит из множества действий, выполняемых не только физически, но чаще только в плане восприятия (местности или карты) и в умственном плане (сличения,

оценки). Эти действия у человека можно без оговорок называть идеальными.

Ориентировочно-исследовательская деятельность ястреба, разумеется, гораздо проще, но и у него многие физические действия требуют быстрой и точной ориентировки в плане восприятия: слежение за бегущей добычей, прицеливание к броску на нее (и захват одной лапой), нацеливание свободной лапы, удар по голове жертвы (а не «куда попадо»). Все это требует нацеливания и примеривания, т. е. действий, выполняемых одним взором, причем эти действия должны опережать и подготавливать физические действия хищника.

Таким образом, в решении всех задач ориентировочно-исследовательской деятельности существенное участие принимают действия, выполняемые только в плане восприятия, а у человека, кроме того, и в умственном плане. У человека это идеальные действия, идеальные в том смысле, о котором уже говорилось выше: воспроизведение в плане образа существенных черт материальных действий (существенных для определения годности известного действия в данных обстоятельствах).

Если только действия не являются полностью безусловными рефлексам, то всем им в большей или меньшей мере нужно научиться. У животных многие действия имеют безусловнорефлекторную основу, но чтобы стать практически целесообразными, они должны обрести довольно сложную сеть условных рефлексов; так, например, клевание у цыпленка есть врожденный, безусловно рефлекторный акт, но выполнять его прицельно и соразмерно расстоянию, различая съедобное от несъедобного, — этому цыпленок должен научиться⁴.

Такое научение может происходить по-разному, и от этого в решающей степени зависят качества и образа предмета, и самого идеального действия. У человека в состав идеальных действий включаются разные вспомогательные

⁴ Боровский В. М. Поведение цыплят, выведенных в инкубаторе. В сб. : Рефлексы, инстинкты и навыки. М., 1936.

средства, своеобразные орудия, усвоенные и только идеально применяемые масштабы, эталоны, критерии, образцы, «воображаемые» координаты, приемы выделения одних сторон или частей объекта на передний план с отодвиганием других на второй или даже задний план и т. д. Эти вспомогательные средства во много раз увеличивают эффективность идеальных действий, меняют явственное содержание образов, его «оперативное значение», а следовательно, и заложенные в образах возможности активных действий. Но даже самые элементарные и стереотипные перцептивные действия, сохраняющие только существенные черты своих материальных оригиналов, и обладают несравненными преимуществами легкости и быстроты выполнения, к тому же без риска, с которым связаны материальные действия; движения «точки взора» позволяют, например, экстраполировать движения добычи или хищника⁵ и таким образом предусмотреть их, примерить к объекту свои действия и этим избежать ошибок и т. д.

Эти идеальные действия в плане восприятия или в умственном плане составляют третий элемент «психического отражения объективного мира». В единстве эти элементы: побуждения, образы и действия в плане образов — составляют психическую деятельность субъекта. Эффективное использование идеальных действий предполагает, что их выполнение в плане образов, т. е. «чисто ориентировочное выполнение», получает положительное или отрицательное подкрепление, на основе которого они и оцениваются, принимаются, исправляются и сохраняются или отбрасываются. Следовательно, проблема реального значения психической деятельности прежде всего зависит от ответа на вопрос: можно ли объективно доказать существование такого «чисто ориентировочного» подкрепления?

И. П. Павлову мы обязаны экспериментальным доказательством того, что на одном ориентировочном подкреп-

⁵ Крушинский Л. В. Проблема экстраполяции в физиологии высшей нервной деятельности. В сб. : Достижения современной физиологии. М. : Наука, 1970.

лении можно воспитать новую, прочную условную связь, что существует, следовательно, «чисто ориентировочное подкрепление», и притом не менее действенное, чем любое «деловое» (которое у животных связано с удовлетворением какой-нибудь органической потребности). Это экспериментальное доказательство было приведено в работе И. С. Нарбутовича и Н. А. Подкопаева⁶, в которой четко выделяются три части. В первой из них воспитывался условный рефлекс на два индифферентных раздражителя: свет электрической лампочки, который зажигался впереди, и звук, который подавался вторым, снизу и сбоку. Свет — звук, свет — звук и ничего больше! Чтобы эти индифферентные раздражители не теряли своего ориентировочного значения, их все время несколько меняли, обновляли: то усиливали, то ослабляли, подавали то постоянными, то прерывистыми, то чуть ближе, то немного дальше и т. д. Сначала животное поворачивается на эти раздражители лишь тогда, когда они подаются. Затем животное начинает поворачиваться на звук еще до его подачи. Вскоре этот условный ориентировочный рефлекс укрепляется, и животное начинает поворачиваться к месту, откуда должен раздаться звук, тотчас после зажигания лампочки. Это позволяет думать, что в центральной нервной системе собаки образовалась новая условная нервная связь. Но это лишь предположение с психологической точки зрения; поворот на ожидаемое событие есть явление сложное и может толковаться по-разному. Павлов не терпел таких догадок и хотел получить строго физиологическое доказательство.

Для этого были проведены вторая и третья части опыта. Вторая состояла в том, что на свет, подаваемый первым, вырабатывался условный слюноотделительный рефлекс; в прошлом опыте у животного ни на свет, ни на звук слюноотделительный рефлекс не вырабатывался и эти раздражители слюноотделения не вызывали.

⁶ Нарбутович И. С., Подкопаев Н. А. Условный рефлекс как ассоциация. Труды физиологических лабораторий академика И. П. Павлова. 1936. Т. 6. Вып. 2.

Третья часть опыта была контрольной и решающей. Она состояла в том, что теперь собаке первым подавался звуковой раздражитель (снизу и сбоку, как и в первой части эксперимента). Рассуждение авторов заключалось в том, что если в первой части опыта между «пунктами» светового и звукового раздражителей действительно образовалась новая нервная связь, то по ней возбуждение из звукового центра перейдет на световой центр, а от него — по связи, воспитанной во второй части опыта, — на центр слюноотделения; таким образом, звук, который никогда не был связан со слюной, вызовет ее выделение; если же связь «свет-звук» была только «психологической», то звук вызовет лишь поворот на себя, но слюноотделение не наступит.

И вот, в третьей, контрольной части опыта, когда был подан звуковой сигнал, он вызвал не только поворот на себя, но и отделение слюны! Правильным оказалось предположение, что в первой части опыта между центрами светового и звукового сигналов образовалась новая условная нервная связь. Она образовалась на одном сочетании двух чисто ориентировочных раздражителей, без всякого делового подкрепления. Значит, ориентировочное подкрепление является таким же действенным, как и всякое другое: одно подтверждение ожидаемого (по сигналу А) события (Б) может служить полноценным подкреплением для образования новой, нервной, условной связи между А и Б.

§ 3. Виды ориентировочного подкрепления

Благодаря исследованиям И. П. Павлова и его школы мы знаем, как тонко реагирует животное на малейшие изменения всех компонентов условного рефлекса. В частности, это относится к изменениям подкрепления, его количественной и качественной стороны. В последнем случае дело идет о том, вполне ли совпадает предлагаемое подкрепление с тем, которое было показано животному до начала его действий; эти опыты были произведены сначала вне лабораторий И. П. Павлова. Расхождение между приманкой, кото-

рая вначале показывалась и пряталась, и тем, что потом обнаруживалось животным (и должно было служить подкреплением) всегда вызывало «нарушения» в поведении животного. Это и наблюдалось в известных опытах Тинклерпо (O. L. Tinklepaugh)⁷, подтвержденных у нас Н. Ю. Войтонисом⁸. Когда животное обнаруживает под крышкой не тот предмет — приманку — который был ему показан в начале опыта, оно проявляет явные признаки встречи не с тем «потребным будущим», которое ожидалось. Такого рода опыты служат доказательством того, что существует не только полное, но и неполное ориентировочное подкрепление, чисто ориентировочное, потому что животное обнаруживает «замешательство» при одном восприятии подмененной приманки, еще до того, как начинает ее есть (а иногда отказывается есть и «с гневом» отбрасывает приманку).

Но существует еще один вид ориентировочного подкрепления, значение которого трудно переоценить. В отличие от подкрепления полного и неполного, но все-таки получаемого или не получаемого, которое поэтому можно назвать альтернативным («да-нет»), этот новый вид подкрепления можно назвать «относительным ориентировочным подкреплением», так как оно возникает из учета того отношения, в котором фактический результат действия оказывается к намеченному, заданному. Так, например, животное промахивается и не достигает «цели»: с точки зрения «альтернативного подкрепления» это просто «нет», т. е. отрицательное подкрепление; однако если при этом животное замечает, насколько и куда оно отклонилось от цели, то это служит относительным ориентировочным подкреплением и позволит ему внести надлежащую поправку в следующую «пробу».

⁷ Tinklepaugh O. An Experimental Study of Representative Factors in Monkeys. J. Compar. Psychol., 1928, vol. 8, pp. 197–236; Idem. The Multiple Selayed Reaction with Chimpanzees and Monkeys. J. Compar. Psychol., 1932, vol. 13, p. 2.

⁸ Войтонис Н. Ю. Сравнительно-психологическое изучение памяти методом отсроченных реакций. В сб. : Рефлексы, инстинкты и навыки. М., 1936.

В процессе формирования новых действий путем «проб и ошибок» успешное действие сначала возникает случайно, среди многих безуспешных проб. Постепенно число таких проб уменьшается, а потом и вовсе исчезает. Если бы существовало только альтернативное подкрепление («да-нет») и каждая проба получала только квалификацию «правильно-неправильно», никакого прогресса в научении не могло бы наступить: неудачные пробы просто отбрасывались до появления такой же случайно удачной пробы. Допустим, что эта удачная проба сразу оставляет после себя четкую кинестетическую картину, по которой она может быть точно воспроизведена в следующий раз. Но тогда выступает другая сторона проблемы: только в исключительном случае положение животного относительно «цели» окажется точно таким же, каким оно было в прошлой, удачной пробе; между тем достаточно уже небольшого изменения этого относительного положения, чтобы точно воспроизведенное и в прошлый раз удачное действие теперь оказалось неудачным. Если к этому добавить неточное исполнение прежде удачного действия (что практически всегда имеет место), то вероятность его успешного выполнения становится еще меньше. Собственно это мы и наблюдаем, когда вслед за успешным выполнением задания следует большое число неудачных проб.

Основное положение «метода проб и ошибок» заключается в том, что удачные пробы закрепляются, а неудачные отсеиваются. Но это констатация факта, а не объяснение. В качестве объяснения оно, как мы только что видели, несостоятельно: действие, которое закрепилось как удачное, в следующий раз, по всей вероятности, станет неудачным. На том же основании оно должно быть «отсеяно» и процесс начинается «сначала». И это может повторяться многократно, «до бесконечности», раскрывая ошибку приведенного объяснения: одного закрепления удачного действия совершенно недостаточно, чтобы обеспечить его все более частое появление и окончательное утверждение. Здесь нужен еще один, и притом собственно психологический,

«фактор» — все более полный и тонкий учет роли небольших изменений в условиях действия, все более точное примеривание его к этим условиям и все большее приспособление действия к ним — еще до выполнения, в плане образа.

В еще большей степени эти требования относятся к неудачным пробам. Если они просто отбрасываются, то создается полная неопределенность, какой должна быть следующая проба. Но если неудачная проба не просто отбрасывается, а сопровождается учетом отклонения фактического результата от заданного, то в характеристику неудачной пробы вносится существенное дополнение: является ли она приближением к цели или удалением от нее, в какую сторону и насколько и, значит, какую поправку нужно внести, чтобы в следующей пробе достигнуть цели или хотя бы приблизиться к ней. В ряде повторений такие поправки естественно ведут ко все большему приближению к «правильному действию». В дальнейшем уже одно примеривание в плане восприятия позволяет осуществить приспособление действия к наличным обстоятельствам.

Все это полностью относится и к применению уже сформированных действий. Лишь в исключительных случаях точно воспроизводится то соотношение между индивидом и объектом, при котором в прошлый раз действие было удачным. Чтобы успешно воспользоваться этим действием в новой, актуальной ситуации, это действие нужно сначала примерить — в плане восприятия — и заранее внести необходимые поправки, чтобы приспособить к наличным (и несколько измененным) условиям.

Такие поправки предполагают информацию о фактическом результате действия и его сопоставлении с заданным. Но все это должно быть сделано заранее! Естественно, что когда «правильное действие» и его условия заранее известны и материально присутствуют (в виде ситуации с одной стороны, и заложенной в ЭВМ программы, — с другой), то управляющее устройство может обеспечить успешное выполнение действия. Но когда правильный путь или поправка к нему еще неизвестны, то наметить их предвари-

тельно (до начала или во время исполнения) и руководить исполнением действия посредством сличения его фактического хода с намеченным можно только путем ориентировки в плане образа.

Психическое отражение поля действия и соотнесение его фактического и заданного хода в плане образа составляют обязательное условие успешного выполнения действия, у которого необходимое постоянство условий заранее не обеспечено. Тем более, что это обязательное условие всякого научения, включая и научение путем проб и ошибок.

Короче говоря, как процесс образования, так и успешное применение действий в обстановке, требующей их приспособления (по направлению, расстоянию, силе, темпу), возможны только на основе психического отражения ситуации, с помощью идеальных действий в плане этого отражения и на основе их подкрепления, не только альтернативного, но прежде всего относительного и чисто ориентировочного.

На том уровне развития животных, где автоматические реакции становятся не только недостаточными, но и опасными, новые возможности существования и развития открываются благодаря психическому отражению мира и действиям в плане этого отражения. С этого уровня филогенеза психика становится необходимым условием дальнейшего прогрессивного развития животного мира. О значении психики, сознания в общественной жизни людей, само собой разумеется, не приходится и говорить.

§ 4. Механизм активных действий

Потребность вводится в картину окружающего мира благодаря тому, что среди ее объектов субъект опознает и выделяет «вещь», которая отвечает этой потребности. Уже благодаря этому ситуация приобретает смысловую центрацию, определенный смысл⁹. Когда же далее намечается путь

⁹ Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959; его же. Деятельность, сознание, личность. М. : Политиздат, 1975.

к этой цели и на этом пути выделяются определенные объекты и отрезки расстояния, они получают разное «функциональное значение» в зависимости от своего отношения к цели действия и положения на пути к ней. Так, картина наличной ситуации приобретает определенное психологическое строение с разделением на то, что имеет основной смысл или только функциональное значение. Сначала эти разные значения намечаются и сохраняются лишь в самом процессе ориентировки, в процессе соотнесения цели с отрезком пути, отделяющим ее от субъекта. Поэтому они устанавливаются в направлении от цели к субъекту, т. е. в порядке, обратном ходу действия, по так называемому «градиенту цели»¹⁰. Этот градиент в некотором отношении представляет собой парадоксальное явление: чтобы достичь цели, нужно каждый раз пройти весь путь от начала до конца, а закрепляется этот путь по отдельным отрезкам, начиная от конца к началу! Почему начальные отрезки пути не запоминаются по меньшей мере так же, как его завершающие части? Тем более что первые требуют большего ориентировочного напряжения, чем те, что расположены ближе к цели.

Видимо, запоминание пути определяется не только частотой его прохождения и величиной прилагаемых усилий, но в первую очередь ясностью отношения его частей к цели и, следовательно, необходимостью ориентироваться на каждом микроотрезке ситуации на его отношение к ближайшей цели¹¹. В начале научения, когда промежуточные цели еще не намечены, такой ближайшей целью является только основная, конечная, с которой поэтому и начинается процесс выделения пути. В целенаправленном действии основная цель есть первое и очевидно значимое среди прочих объектов поля, которые выделяются и запоминаются лишь по мере увязки с нею.

¹⁰ Hull C. Principles of Behavior. In: An Introduction to behaviour theory. N. Y., 1943.

¹¹ См. об этом в кн. : Смирнов А. А. Психология запоминания. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1948; Зинченко П. И. Непроизвольное запоминание. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1961.

Даже у животных цепь промежуточных ориентиров и действий может быть очень длинной, но она обязательно должна заканчиваться основным подкреплением, «конечной целью», иначе промежуточные цели теряют свое вторичное, производное от нее значение. Этим объясняется тот факт, что образование условных рефлексов второго порядка без подкрепления первого оказывается трудным и нестойким¹². Между тем, цепи условных рефлексов, которые завершаются «настоящим подкреплением», могут быть очень длинными (Б. Ф. Скиннер, А. В. Напалков). Подкрепление должно быть значащим, а не условным, а условный раздражитель (именно условный) сам по себе является индифферентным и никаким устойчивым значением, даже ориентировочным, не обладает; образование условной связи на одном ориентировочном подкреплении требует поддерживать ориентировочные раздражители «живыми», все время в какой-то мере «новыми», т. е. безусловными, а не условными, хотя и «чисто ориентировочными раздражителями». Условные рефлексы опираются на связь между подкреплением и тем, что ему систематически предшествует, предупреждает о нем, ведет к нему. И естественно, что эта связь намечается не от начальных отрезков и ориентиров пути, а от последнего, явственно увязанного с целью и поэтому в обратном порядке — «от конца к началу».

Этому на первый взгляд противоречит «метод гуманной дрессировки» животных, который в конце прошлого и начале нашего века открыл В. Л. Дуров¹³, а значительно позже, уже в 30-е гг. переоткрыл Б. Скиннер¹⁴ (B. Skinner). Этот метод заключается в формировании сложной цепи условных рефлексов «от начала к концу», т. е. в порядке, обратном тому, о котором мы только что говорили. Но это

¹² Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. III, кн. 1. М., Л., 1961. С. 94, 95; Т. III, кн. 2. С. 32; Т. IV. С. 46, 85, 411.

¹³ Дуров В. Л. Дрессировка животных. Психологические наблюдения над животными, дрессированными по моему методу (40-летний опыт). М., 1924.

¹⁴ Skinner B. The Behaviour of Organismus. N. Y., 1938.

противоречие мнимое. При научении от начала к концу экспериментатор делит весь путь на ряд последовательных шагов, из которых первый сначала получает самостоятельное и вполне «деловое» подкрепление. Переход ко второму шагу (а от него — к следующему и т. д.) намечается не самим животным, а экспериментатором — он держит новую порцию приманки так, что, следуя за нею, животное вслед за предыдущим делает очередной шаг, который тут же получает еще одно, тоже «деловое» подкрепление. В таком порядке подкрепление дается и после третьего шага, потом — после четвертого и т. д. При анализе такого метода воспитания цепи условных рефлексов приходится различать: как задача выглядит для экспериментатора и как она выступает для животного. Для экспериментатора она выглядит как движение от начала к концу, т. е. к цели, которую он наметил заранее. А для животного выступает только очередная цель, которая постепенно все дальше отодвигается по линии уже освоенных шагов.

Таким образом, и в этом случае для обоих участников опыта путь открывается «от цели к началу» (движения), только для экспериментатора такой целью представляется «конечная цель», а для животного — ближайшая, которая в следующий раз становится промежуточной. Действительный механизм остается одним и тем же: от того смыслового значения, которое имеет предмет потребности, к его ориентировочному значению (по его положению среди других вещей проблемной ситуации) и к ориентировочному значению тех промежуточных вещей, что расположены между субъектом и целью.

Благодаря соотнесениям в плане образа сначала выделяется конечная цель, а затем и промежуточные цели, и предметы на пути к завершающему подкреплению становятся ориентирами, так сказать, ориентировочными раздражителями. Если это происходит однократно, то ориентировочное значение объекта угасает после выполнения действия. Если в том же ориентировочном качестве эти объекты выступают повторно, то они превращаются в условные раз-

дражители и по мере их закрепления процесс автоматизируется. Но различия в прочности условного значения — явление вторичное, основной же процесс — образование этого значения — в обоих случаях остается одним и тем же: выделение связи между тем, что уже имеет значение, и тем, что по времени или по ходу действия ему предшествует. Эта объективная связь выявляется и приобретает значение благодаря ориентировочно-исследовательской деятельности и вначале сохраняется только в процессе этой деятельности, являясь опорой для соотнесения в плане образа.

До сих пор мы пользовались ситуациями, в которых «заданный результат» — «потребное будущее» — (оба термина Н. А. Бернштейна) составляет предмет какой-нибудь «деловой» потребности; в этих ситуациях даже «чисто ориентировочное подкрепление» устанавливается лишь относительно «делового» подкрепления и опирается на его силу. Но уже в жизни животных ориентировочная деятельность приобретает настолько большое значение, что выделяется в значительной мере в самостоятельную и весьма характерную деятельность. На это неоднократно указывал И. П. Павлов¹⁵. В этих случаях «заданным результатом», целью ориентировочно-исследовательской деятельности становится не достижение какого-нибудь определенного объекта или положения и ознакомление с ним. Этот процесс хорошо показан у П. Кроукфорта в описании первого ознакомления мыши с новым местом своего обитания: «Когда клетка с Артуром была открыта, произошло то, что происходило затем со всеми последующими мышами, безразлично были ли они самцами или самками. Уже через несколько секунд Артур медленно выполз на пол, пробежал несколько шагов и точно тем же путем возвратился в клетку. Там он тотчас повернулся и опять побежал тем же путем, но на этот раз немного дальше. В результате он очутился возле стены. Пройдя вдоль нее несколько шагов, он повернулся и прежним путем возвратился к клетке. Последовали новые вы-

¹⁵ Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. III, кн. I. С. 308; Т. IV. С. 27–29.

лазки, которые становились все более и более дерзкими, так что через пятнадцать минут Артур уже бегал по всему периметру комнаты и начинал понемногу срезать углы. Затем наступил момент, когда он расстался с теперь уже знакомой стеной и приступил к исследованию неведомых внутренних областей. На каждом этапе своих исследований он «поддерживал связь» с клеткой. Позже я установил, что стоило мне во время этой фазы исследования нарочно или нечаянно произвести легкий шум, как мышь немедленно кидалась к клетке, доказывая, что она все время имела четкое представление о том, где именно находится ее убежище. Известно, что в подошвах мышиных лапок находятся железы, выделяющие жироподобные вещества, и, вероятно, они-то и дают мыши возможность с помощью обоняния точно возвращаться по собственному следу, когда у нее есть на это время. Известно также, что, убегая к убежищу, мышь полагается на свое кинестетическое чувство, на... память о всей последовательности мышечных движений. Час спустя Артур доказал, что в его голове уже хранится точный топографический план комнаты: теперь он возвращался к клетке напрямик через неисследованные участки. Когда же я бесшумно поднял клетку к себе, он пришел в большое волнение и принялся бегать по комнате, неизменно возвращаясь к тому месту, где прежде стояла клетка, которую он, по видимому, пытался отыскать. Затем, он оставил эти поиски и продолжал исследование комнаты»¹⁶.

Какое значение имеет такое знакомство с обстановкой, свидетельствует другое наблюдение того же автора: «Я впустил в комнату двух самцов... и увидел, как один из них замер, а потом начал агрессивные наскоки на другого, но тот каждый раз уходил и продолжал исследования. Однако в манере его ухода чувствовалось тонкое отличие. Создавалось впечатление, что этот самец рассматривает атаки своего конкурента как докучливую помеху, а не как повод для тревоги. Агрессивная мышь была настолько погло-

¹⁶ Кроукфорт П. Артур, Билл и другие. (Все о мышах). М. : Мир, 1970. С. 19–20.

щена присутствием второй мыши, что она только и делала, что бегала за ней, а исследования почти прекратила. Через два часа исследователь кончил знакомиться с помещением. И тут его поведение резко изменилось. Он перестал убегать и начал драться. Вскоре он доказал свое превосходство в силе — а может быть, в решимости, — бывший преследователь превратился в преследуемого. Его положение оказалось крайне невыгодным, так как он плохо знал помещение, и на моих глазах он превратился в забитую подчиненную мышь»¹⁷.

Как мы видим из этого описания, в результате обследования местности предметы и отношения между ними не приобретают значения условных раздражителей, вызывающих строго постоянную реакцию. С одним и тем же предметом могут выполняться разные действия в зависимости от задачи, в которую этот предмет включается. А задачи эти меняются в зависимости от многих переменных и определяются, во-первых, доминирующей потребностью, и, во-вторых, тем положением, которое в данный момент индивид занимает в ситуации. Но даже в том случае, когда все эти компоненты остаются постоянными, детали разыгрываемых действий постоянно меняются, и поэтому выполнение действий требует неусыпной, активной ориентировки: где находится ближайший объект, на каком расстоянии, как к нему подойти, что сделать, чтобы надежно его захватить, — все должно намечаться тут же, быстро, и немедленно осуществляться по этой наметке.

Действия, которые осуществляются по такой наметке в плане образа, являются активными. Они следуют тем отношениям вещей, которые приобретают свое значение — пути к цели — и тут же теряют это значение после ее достижения. Это значения одноразового действия, устанавливаемые «здесь и сейчас», приобретающие силу только в процессе ориентировки и теряющие ее вместе с переходом к следующему объекту ориентировочной деятельности.

¹⁷ Кроукфорт П. Артур, Билл и другие. (Все о мышах). М. : Мир, 1970. С. 34.

Таким образом, механизм активных действий можно уподобить (в некотором самом общем виде) образованию ориентировочных значений, так сказать, ориентировочных раздражителей однократного действия. Отличие этих раздражителей состоит в том, что они не вызывают какой-нибудь определенной реакции, а только указывают на объективную связь между объектом А и объектом Б, связь, прослеживая которую или двигаясь вдоль которой субъект может перейти от А к Б (или в обратном направлении). Он может сделать это физически или одной «точкой взора», в границах наличной ситуации или подготавливаясь к ожидаемой. Этим значениям «указаний на» — соответствуют разные действия, которые не выпускают на исполнительную периферию, а сначала намечаются в плане образа, следовательно, только как возможные. К исполнению они принимаются лишь после того, как будут опробованы и апробированы с помощью примеривания или экстраполяции в плане образа. Можно сказать, что эти связи являются «сугубо условными» в том смысле, что они только указывают на условия, которые открываются субъекту в плане образа и при соотнесении элементов поля, но без соотнесения с целью и «утверждения» субъектом действий не вызывают.

Выделение таких ориентировочных связей и их переходящих ориентировочных значений является естественным и неизбежным следствием того бесспорного факта, что объекты проблемной ситуации при надлежащих условиях становятся условными раздражителями на одном ориентировочном подкреплении. Но то, что со временем становится прочным, вначале является непрочным и все-таки действенным; когда возникает острая потребность, например, при очень большом эмоциональном напряжении, то ориентировочное значение определяется и даже закрепляется уже при однократном соотнесении объектов.

Таким образом, в самых общих чертах механизм активных действий оказывается тем же, что и механизм обычных условных реакций с тем, однако, существенным различием,

что этот механизм: 1) ограничивается выделением (иногда только наметкой) объективной связи между объектами в психическом отражении наличной ситуации и 2) не получает закрепления в своей физиологической основе (потому что срабатывает только один раз и на это рассчитан). Если же этот механизм систематически воспроизводится и связь между объектами выступает как оправдавший себя путь неоднократного действия, то он превращается в более стойкий механизм условного рефлекса; в меру этого полное воспроизведение ориентировки в данных обстоятельствах становится излишним, ориентировка «угасает», а процесс автоматизируется.

§ 5. *Активные и автоматические действия*

В той мере, в какой действие опирается на готовые механизмы, включая и механизмы его регуляции, оно является автоматическим. Если же действие следует таким отношениям наличной ситуации, путем ориентировки в плане образа, то оно является активным.

Однако выделение этих «новых» отношений само предполагает какие-то уже готовые механизмы. Таким образом, соотношение активных и автоматических действий вовсе не всегда является таким антагонистическим, каким оно выступает в классических лабораторных опытах И. П. Павлова и каким оно иногда оказывается в некоторых житейских ситуациях.

Замечательные станковые опыты Павлова и его школы были специально организованы так, чтобы отчетливо разделить эти два типа реагирования, и в этих опытах они действительно четко сменяют друг друга; в «камерах молчания», куда не проникают никакие другие раздражители, кроме намеченных экспериментатором, проблемные ситуации четко отделяются от непроблемных, вполне (т. е. почти вполне) стереотипных. Но в свободном поведении животного (хотя бы и в лабораторных условиях) дело обстоит уже

не так: животное двигается, предметы окружающей среды непрерывно меняют относительно него свое положение, а, следовательно, в некоторой мере и функциональное ориентировочное значение. Эти изменения большей частью небольшие, но их достаточно, чтобы сделать безуспешными действия, по общей схеме вполне пригодные для данной ситуации. Здесь необходимы мелкие приспособления к однократным изменениям обстановки, и это приспособление достигается тем, что «в общем правильное действие» примеривается в плане восприятия; по результатам этого примеривания в него вносятся поправки, с которыми оно и выполняется уже «на самом деле».

Словом, благодаря соотношениям в плане образа предметы на пути к цели получают или подтверждение прежнего ориентировочного значения, или несколько меняют его, соответственно чему меняются и реакции на эти ориентиры. Реакции эти выполняются с помощью готовых нервных механизмов, т. е. автоматизированно. Это требует лишь замедленного исполнения действий, но и только: сложившиеся автоматизмы включаются в активную деятельность благодаря выделению таких отрезков ее траектории, на протяжении которых эти готовые механизмы могут успешно применяться. Новое действие делится на посильные «шаги», и лишь на их стыках субъект снова переходит к активной ориентировке в объектах. Таким путем автоматические механизмы включаются в ответ на знакомые раздражители, которые обнаруживаются в ситуации благодаря ориентировочно-исследовательской деятельности. В плане образа эти раздражители выступают как предметные условия действия, которое субъект сначала примеривает в плане образа и лишь после этого выполняет несколько замедленно, сохраняя контроль за его ходом. Ориентировка в плане образа составляет условие не только активных реакций, но и увязки их с реакциями автоматическими или автоматизированными.

Активные и автоматизированные действия вовсе не противоположны по природе, но могут становиться такими при

определенных условиях. Если действия воспитываются в стереотипных условиях, когда ориентировка в ситуации вскоре начинает ограничиваться узнаванием по немногим характерным признакам, то стереотипными становятся и действия; в этих случаях, при неожиданном изменении ситуации, нередко случается, что действия начинают выполняться по отдельным условным раздражителям, без учета фактического положения в целом. Тогда говорят, что автоматизмы действуют вопреки пониманию. Но это означает, что не автоматизация сама по себе, а ослабление ориентировки в ситуации вызывает реализацию отдельных действий в несоответствии с общей структурой этой ситуации. Если же общая ориентировка в ситуации сохраняется, то действия с отдельными ее частями могут и должны достигать высокой автоматизации, как это и наблюдается у всех виртуозов своего дела. Житейское противоречие «стереотипного» и «творческого» выражает не противоречие активного и автоматического в самих действиях, а противоречие «ориентировки на частное» и «ориентировки на «целое».

Автоматические механизмы включаются в состав активных целенаправленных действий там, где в их составе выделяются и узнаются знакомые части. Но и эти части требуют ориентировки: соотнесения отдельных звеньев друг с другом и с их ориентирами. Здесь нет исследования и даже обследования, нет даже примеривания — сохраняется только нацеливание и контроль за исполнением. В меру необходимости такого руководства в действии меняется соотношение его активной и автоматизированной части. И это одинаково касается не только действия, но и образа, в плане которого оно выполняется, и самого побуждения к действию. Реальная форма всех компонентов, всей психической деятельности меняется в зависимости от необходимости в активной ориентировке поведения.

§ 6. Ориентировка активная и пассивная

Слова «ориентировочно», «ориентировать», «ориентировочная» применяются в разных значениях, и нужно уточнить тот смысл этого термина, каким мы будем пользоваться.

Иногда говорят «ориентировочно» в смысле приблизительно, примерно, предварительно. Из этих значений слова мы сохраним только последнее. Ориентировка всегда забегает вперед и предваряет исполнение, иначе она не имела бы смысла. Но это ни в какой мере не обязывает ее быть неточной, приблизительной. Ориентировка может быть и точной и неточной, она может значительно опережать исполнение, а может лишь немного забегать вперед и как бы непосредственно вести за собой действие.

Второе значение слова «ориентировать» — это направлять. Ориентированные движения — направленные, неориентированные движения — беспорядочные, лишенные определенного направления. В этом смысле термины «ориентировка», «ориентирующие механизмы» применяются как в биологии, так и в технике. В биологии известны многие механизмы, которые помогают животным ориентировать положение своего тела в пространстве или ориентироваться в направлениях пространства. Так, например, у рыб имеется специальный аппарат, позволяющий им сохранять «правильное положение» (спиной кверху) при плавании. Этот аппарат представляет собой маленькую полость, в которой находится камешек и в которой имеются окончания особого нерва. В нормальном положении камешек, подчиняясь силе тяжести, оказывает давление на нижнюю часть полости и это раздражение сигнализирует о том, что рыба плавает спиной кверху. Эта полость находится под самой кожей и отделена от внешнего пространства тонкой пленочкой. Если осторожно разрезать ее и вместо камешка положить железную дробинку, то потом с этой рыбой можно проделать такой опыт. Дробинка, как и камешек, в обычных условиях

давит на нижнюю половину камеры и рыба плавает, как и всегда, спиной кверху. Но если сверху поднести магнит, который подтягивает дробинку, то это вызывает раздражение окончаний нерва в верхней половине камеры, что для рыбы является сигналом неправильного положения (брюхом кверху). Тогда, восстанавливая нормальное положение, рыба переворачивается вверх брюхом, дробинка под действием магнита начинает давить на нижнюю половину камеры, и рыба плавает в этом неестественном положении («считая», что теперь «ведет себя правильно»). Есть маленькие рачки, креветки, которые сами запихивают себе в такие камеры (у них они частично открыты) маленькие камешки, помогающие им сохранять нормальное положение.

Во всех случаях процесс совершается так, что собственно не животное ориентируется, а его ориентирует физиологический аппарат, безусловно рефлекторным образом определяющий его положение в пространстве. Разница между «сам ориентируется» и «тебя ориентируют» очень хорошо выступает у человека. У человека тоже есть сходный физиологический аппарат, который служит для сохранения определенного положения по отношению к центру тяжести земли. Но если человек попадает в совершенно особые условия, например, при развороте на скоростных самолетах, то этот аппарат, не приспособленный к таким исключительным условиям, начинает давать неправильные показания, и летчик в такой ситуации перестает замечать, каково его положение по отношению к земле, летит ли он на боку или даже вверх ногами; поэтому летчиков приходится специально приучать к тому, чтобы в этих ситуациях они ориентировались не по своим ощущениям, а по показаниям приборов.

С психологической точки зрения это самое важное: человек может научиться не пользоваться своими непосредственными ощущениями, а руководствоваться в своей ориентировке показаниями приборов. Это и свидетельствует о том, что здесь не приборы управляют поведением человека, а человек по показаниям приборов управляет своим пове-

дением. В одном случае механизм автоматически управляет исполнительным действием, в другом — механизм только предоставляет информацию, а человек принимает решение, как ему действовать.

В настоящее время в технике широко применяются механизмы, которые называются ориентирующими. И в самом деле, они устроены так, что определенные их состояния (и показания) ведут к изменению работы исполнительных механизмов. Таковы всякого рода следящие устройства на станках, всякого рода самонаводящие приборы в астрономии, навигации и т. д. Если присмотреться к работе этих приборов, то в ней мы найдем великолепное подтверждение того, что Гегель когда-то назвал «хитростью разума», так направляющего одну вещь на другую, что заставляет их служить своим целям. В сущности, и здесь, в этих ориентирующих механизмах, используются природные силы, действующие по своим законам, которые сами по себе не имеют отношения к нашим намерениям. Но в технических искусственных устройствах эти природные силы человеком сочетаются так, что они в конце концов оказывают на исполнительный механизм желательное для нас действие. Они определенным образом направляют работу исполнительного механизма и в этом смысле, действительно, его ориентируют. Но легко понять, что они ориентируют так, как любая физическая сила ориентирует тело, на которое она действует.

Насколько эти ориентирующие механизмы безразличны к ориентации исполнительных механизмов, лучше всего свидетельствует то обстоятельство, что в процессе работы эти приборы, естественно, разлаживаются, снашиваются и начинают работать неправильно, давать «сбой»; если оператор не вмешается и не наладит их, они начнут так ориентировать исполнительный механизм, что с человеческой точки зрения это будет настоящая дезориентация. Вспомогательные приборы являются ориентирующими лишь постольку, поскольку они включены в систему человеческой деятельности и выполняют какую-то часть направляющей

работы человека. Сами по себе, вне человеческой деятельности, они являются ориентирующими не более чем всякий другой механизм и даже просто любая физическая сила. Со стороны того устройства или тела, которые эти механизмы ориентируют, имеет место пассивная ориентировка в результате физического воздействия; это ориентирование становится частью ориентировочной деятельности лишь тогда, когда включается в человеческую деятельность.

Психологическая ориентировка начинает действовать в тех ситуациях, когда нет готового механизма для успешного решения их задач. Так, например, когда человек находится в летящем самолете, в условиях, к которым его естественная физиологическая организация и наземные навыки не приспособлены, то полагаться на свои ощущения уже не приходится. Более того, здесь естественный аппарат начинает вводить в заблуждение. Авторы интересного сообщения «О пространственных иллюзиях летчиков», рассказывают, например, как «При полете над водной поверхностью летчик увидел внизу звезды. У него возникла иллюзия перевернутого полета и он «положил свой самолет на спину», чем немало удивил других летчиков»; в другом случае «летчик увидел кромку облаков, наклоненную справа вниз налево. Он принял ее за горизонт и у него возникла иллюзия правого крыла»¹⁸. Для этих особых ситуаций нет готового аппарата управления и здесь человеку необходимо полагаться на приборы, их показания и самому активно ориентироваться по ним.

Но, может быть, самое важное заключается в том, что такие, казалось бы, исключительные положения оказываются вовсе не исключительными. По существу такой является всякая ситуация, где есть хотя бы небольшое изменение привычных условий, которое требует такого же небольшого, соответствующего изменения действия. Это изменение может быть совсем невелико и все-таки если его не вы-

¹⁸ Камышев И. А., Лазарев В. Г. О пространственных иллюзиях летчиков. Вопросы психологии. 1973. № 1. С. 24.

полнить, действие окажется неудачным. Готовые механизмы оказываются недостаточными в любом положении, где появляется нечто новое; причем это могут быть не только новые объекты или отношения между ними, это может быть и просто нестрого стандартное и только в этом смысле новое положение субъекта в знакомой обстановке. Везде, где стереотипное действие недостаточно, для его приспособления к новым условиям нужна не автоматическая, пассивная, а активная психологическая ориентировка.

Особенность такой психологической ориентировки заключается прежде всего в том, что объекты поля открываются перед субъектом, но непосредственно, автоматически реакцию не вызывают. Такая реакция блокируется тем, что физиологи называют рассогласованием сигналов (поступающих из ситуации) с так называемой нервной моделью стимула, уже имеющейся в организме, т. е. несоответствием наличной ситуации и прошлого опыта в таких же или подобных ситуациях. Рассогласование вызывает задержку привычной, автоматизированной реакции и одновременно — оживление ориентировочно-исследовательской деятельности.

Эта ориентировочная деятельность заключается в том, что субъект производит обследование ситуации, содержащей в себе элемент новизны, подтверждает или изменяет смысловое и функциональные значения ее объектов, примеривает и видоизменяет свои действия, намечает для них новый или подновленный путь; далее, в процессе исполнения, приходится активно регулировать ход действий по этим несколько измененным и, следовательно, несколько обновленным, но условно еще не закрепленным значениям объектов.

Когда такая ситуация, значения ее отдельных объектов и действия в этой ситуации получают подкрепление и закрепляются, наступает автоматизация поведения: ситуация узнается по характерным признакам, действия вызываются пусковыми раздражителями, а контроль за ними осуществляется по «чувству» того, как выполняется динамический

стереотип и насколько исполнение «согласуется» с его нервной моделью, с «акцептором действия». Ориентировочная деятельность резко сокращается, а ее остаточная часть так меняется, что внешне процесс ориентировки как бы совсем угасает. И действительно, по мере стереотипизации (как распознавания обстановки, так и реакций в ней) управление этими действиями в той или иной мере передается на готовое устройство, каким является или воспитанный условнорефлекторный механизм, или какое-нибудь техническое устройство (например, автопилот, ведущий самолет по заданному курсу).

Субъект прибегает к ориентировочной деятельности именно в тех случаях, когда в наличной ситуации отсутствуют условия, которые автоматически обеспечивают успех поведения, когда нужно обеспечить этот успех иным путем, иногда вопреки сбивающим влияниям внешней среды или прежде усвоенных привычек.

Ориентировочная деятельность субъекта есть средство приспособления к ситуациям, которые отличаются от условий работы механизмов, управляющих автоматическими реакциями. Все такие ситуации характеризуются одним общим признаком, точно указанным И. П. Павловым, признаком новизны. Этот признак, как своеобразный раздражитель, вызывает рассогласование с нервной моделью прошлого опыта, рассогласование выключает механизмы автоматического реагирования и включает механизмы деятельности по ориентировке в ситуации на основе ее психического отражения.

В этом существе различия между психологической ориентировкой и ориентирующими механизмами в технике и биологии.

§ 7. Ориентировочная деятельность как предмет психологии

Теперь нам предстоит уточнить представление об ориентировочной деятельности субъекта в ее собственно пси-

хологическом содержании.

1. Мы обязаны И. П. Павлову выделением ориентировочно-исследовательского рефлекса из всех остальных, указанием на его фундаментальное значение в жизни животных и человека и, наконец, указанием на его роль в образовании условных связей. Но сейчас нас интересует само понятие об этом ориентировочно-исследовательском рефлексе.

В настоящее время многие ученики И. П. Павлова считают, что необходимо различать ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательскую деятельность»¹⁹. **Ориентировочный рефлекс** — это система физиологических компонентов ориентировки: поворот на новый раздражитель и настройка органов чувств на лучшее его восприятие; к этому можно добавить разнообразные вегетативные изменения организма, которые содействуют этому рефлексу или его сопровождают. Словом, ориентировочный рефлекс — это чисто физиологический процесс.

Другое дело — ориентировочно-исследовательская деятельность, исследование обстановки, то, что Павлов называл «рефлекс что такое». Эта исследовательская деятельность во внешней среде лежит уже за границами физиологии. По существу ориентировочно-исследовательская деятельность совпадает с тем, что мы называем просто ориентировочной деятельностью. Но прибавление «исследования» к «ориентировке» (что нисколько не мешало в опытах Павлова) для нас становится уже помехой, потому что ориентировка не ограничивается исследованием познавательной деятельностью, а исследование может вырастать в самостоятельную деятельность, которая сама нуждается в ориентировке.

Даже у животных ориентировка не ограничивается исследованием ситуации; за ним следуют оценка ее различных объектов (по их значению для актуальных потребностей животного), выяснение путей возможного движения,

¹⁹ См. кн. : Ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательская деятельность. Под ред. Е. Н. Соколова, Л. Г. Воронина и др. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1958.

примеривание своих действий к намеченным объектам и, наконец, управление исполнением этих действий. Все это входит в ориентировочную деятельность, но выходит за границы исследования в собственном смысле слова.

С другой стороны, чрезмерно широкое применение термина «исследовательская деятельность» к самым ранним, простым формам ориентировки стирает существенные различия между обследованием (ситуации и ее отдельных объектов), ограниченным элементарными интересами ознакомления, и собственно теоретической деятельностью, которая выделяется и приобретает новое и ценнейшее качество только у человека, да и у него лишь с определенного уровня развития и только при определенных общественных условиях. Неучет этого качественного различия ведет к такому представлению, будто мы всегда имеем дело с одной и той же познавательной деятельностью, которая у разных живых существ и на разных уровнях индивидуального развития отличается лишь количественно, лишь по степени, а это, конечно, совершенно неверно даже в отношении животных и тем более в отношении человека.

Ориентировка — это не только исследование, а содержащийся в ней элемент исследования гораздо чаще составляет обследование, чем собственно исследование. Но даже на ранних уровнях развития ориентировочная деятельность всегда гораздо шире, чем только обследование. В субъективной оценке объектов, выборе путей и в контроле за действиями ориентировка и практическое действие еще не разделены и не только переплетаются, но и определяют друг друга по характеру своих задач.

Поэтому лучше говорить не «ориентировочно-исследовательская» и не «исследовательская деятельность», а именно «ориентировочная деятельность».

2. Ориентировочная деятельность не ограничивается одними интеллектуальными функциями, даже во всем их диапазоне — от восприятия до мышления включительно. И потребности, и чувства, и воля не только нуждаются в

ориентировке, но с психологической стороны представляют не что иное, как разные формы ориентировочной деятельности субъекта в различных проблемных ситуациях; разных задачах и с разными средствами их решения.

Потребности означают не только побуждения к действию во внешней среде, они определяют избирательное отношение к ее объектам и намечают общее направление действий на то, чего субъекту не достает и в чем он испытывает потребность. В этом смысле потребности являются исходным и основным началом ориентировки в ситуациях. Известно, что воспитать условные рефлексы на пищевом подкреплении можно только у голодного животного, сытое животное не будет ориентироваться на пищевое подкрепление, сколько бы его ни предлагали. Потребности являются чрезвычайно важным моментом ориентировки в ситуации, и эта сторона потребностей, их отношение к определенным объектам и условиям, которые удовлетворяют эти потребности, составляет важную психологическую сторону потребностей — предмет их собственно психологического изучения.

Чувства тоже представляют собой не просто субъективное отражение большей или меньшей физиологической взволнованности. Появление чувства означает резкое изменение оценки предмета, на котором сосредоточивается чувство, а в связи с этим изменение в оценке остальных предметов и, следовательно, ситуации в целом. Созревая и оформившись, чувства становятся могучим средством переориентировки в ситуации и, собственно, эта сторона чувства и составляет их психологический аспект. Конечно, возникает много вопросов о различии между ориентировкой познавательного и аффективного характера, но это уже дальнейшие вопросы. Первое и главное заключается в том, что чувства интересуют психолога не просто как «переживания», наоборот, сами переживания составляют предмет психологии как особый способ ориентировки в жизненных условиях, новый по сравнению с интеллектуальной деятельностью.

То же самое мы должны сказать о воле. И воля представляет собой особую форму ориентировки субъекта в таких положениях, где ни интеллектуальной, ни аффективной оценки уже недостаточно. Воля, собственно, потому и выделяется как особая форма душевной жизни, что представляет новый способ решения задач об общем направлении своего поведения в особых, своеобразных и специфически человеческих ситуациях.

Таким образом, все формы психической деятельности, а не только познавательные, интеллектуальные представляют собой различные формы ориентировки субъекта в проблемных ситуациях. Эти различные формы возникают потому, что существенно различны обстоятельства, в которых оказывается субъект, различны встающие перед ним задачи и средства, с помощью которых решаются эти задачи.

Мы должны еще раз подчеркнуть, что ориентировочная деятельность, несмотря на постоянную связь с исследовательской деятельностью, никогда не ограничивается ею. С психологической стороны активная ориентировка характеризует все формы душевной деятельности: они представляют собой разные формы ориентировки субъекта в различных жизненных ситуациях.

3. Если все формы душевной жизни представляют собой разные формы ориентировочной деятельности, то другая сторона этого положения заключается в том, что психология во всех так называемых психических процессах или функциях изучает именно эту их ориентировочную сторону. Это значит, что неправильно было бы сказать, что психология изучает мышление, чувства, воображение, волю и т. д., неправильно прежде всего потому, что психология изучает вовсе не все стороны (аспекты) мышления, чувства, воли и других психических функций.

В самом деле, разве мышление изучает только психология? Мышлением занимается и логика, и теория познания; можно изучать развитие мышления в истории человеческого общества, особенности мышления в разных обществен-

ных формациях, развитие мышления ребенка, патологию мышления при разных локальных поражениях головного мозга и различных душевных заболеваниях. Мышлением занимается также педагогика, и, конечно, можно и должно изучать те процессы высшей нервной деятельности, которые составляют физиологическую основу мышления. Существуют проблемы этики мышления и мышления в этике, эстетики мышления и роли мышления в искусстве и многие другие проблемы мышления, которыми интересуются разные науки. Поэтому нельзя, неправильно указать на мышление и сказать: вот предмет психологии, как будто все мышление составляет предмет одной только психологии. Постоянные споры между разными науками по вопросу о мышлении, в частности, столь оживленные в последнее время споры о мышлении машин и их отношении к человеческому мышлению, вопросы о применении принципов кибернетики к человеческому мышлению, все такого рода споры возникают именно из-за того, что не разграничиваются разные аспекты изучения этого реального процесса, действительно обладающего многими и разными сторонами. И если мы хотим построить научную психологию мышления, то прежде всего должны выделить то, что в процессе мышления может и должна изучать психология, в отличие от всех других наук, которые тоже изучают мышление. На этот вопрос, в соответствии с тем, что изложено выше, мы отвечаем: психология изучает не просто мышление и не все мышление, а только процесс ориентировки субъекта при решении интеллектуальных задач, задач на мышление. Психология изучает ориентировку субъекта в интеллектуальных задачах на основе того, как содержание этих задач открывается субъекту и какими средствами может воспользоваться субъект для обеспечения продуктивной ориентировки в такого рода задачах, для ориентировки в процессе мышления.

То же самое, даже в еще большей степени, следует сказать в отношении чувств. В чувствах так значительна роль

физиологических изменений организма, что последние столет исследование чувств сосредоточивалось главным образом на этих физиологических изменениях. Чувства начали рассматривать как субъективные переживания этих физиологических изменений и совсем отодвинули на задний план то важнейшее обстоятельство, что возникновение чувств означает качественное изменение прежней ориентировки субъекта в жизненно важных ситуациях. В последнее время открытие так называемых центров основных эмоциональных состояний и вызывание этих состояний путем электрического раздражения соответствующих нервных центров в еще большей степени подчеркнули значение физиологических механизмов чувств²⁰. Эти открытия, действительно, интересны и важны, но, собственно говоря, они ничего не меняют в том принципиальном положении, что, во-первых, всякое психологическое явление возникает и существует только на определенном физиологическом основании и, во-вторых, что эти физиологические механизмы объясняют только реализацию этих психических процессов, но ничего не говорят об их роли в поведении, а следовательно, об их происхождении и формировании, их внутренней структуре и возможностях рационального воспитания. Для психологии самое важное заключается в том, что чувства представляют собой очень своеобразные и притом могущественные способы ориентировки в жизненно важных обстоятельствах, что этого рода ориентировку нельзя заменить ни интеллектуальным решением, ни волевым усилием и что глубокие физиологические изменения (при остром возникновении чувств) и нервные механизмы, обеспечивающие эти изменения, генетически сложились и в нормальных условиях служат для сохранения этой ориентировки и успешного выполнения последующей деятельности. Именно эта ориентировочная сторона чувств и только она составляет собственный предмет психологии чувств.

²⁰ Дельгадо Х. Мозг и сознание. М. : Мир, 1971.

Вкратце мы должны повторить то же и о волевых процессах. Усилие, которое связано с волевым решением, предполагает известные энергетические затраты, и они, конечно, подлежат физиологическому расчету. Не приходится и говорить, что общественные соображения, в частности, этические взгляды и мера их усвоения (что относится уже к вопросам воспитания), имеют огромное значение при изучении проблем воли. Но что же составляет собственно психологическую сторону этой проблемы? И мы опять приходим к заключению, что той особенной стороной, которую изучает психология воли и которая одна только и составляет ее предмет, этой особенной стороной является ориентировка субъекта в таких обстоятельствах, в которых одного только разума или чувства, или того и другого вместе недостаточно. Характерная и своеобразная ориентировка субъекта в ситуациях моральной ответственности, ориентировка, ведущая к принятию того или другого решения, — вот что, собственно, и составляет предмет психологии воли.

Если, следовательно, все психологические функции представляют собой разные формы ориентировочной деятельности субъекта, то, с другой стороны, только ориентировочная деятельность и составляет предмет психологии в каждой из этих функций. Предмет психологии должен быть решительно ограничен. Психология не может и не должна изучать всю психическую деятельность и все стороны каждой из ее форм. Другие науки не меньше психологии имеют право на их изучение. Претензии психологии оправданы лишь в том смысле, что процесс ориентировки составляет главную сторону каждой формы психической деятельности и всей психической жизни в целом; что именно эта функция оправдывает все другие ее стороны, которые поэтому практически подчинены этой функции. Потому что самое важное в жизни — правильно сориентироваться в ситуации, требующей действия, и правильно ориентировать его исполнение²¹.

²¹ Что является «правильным» — это другой и особый вопрос, но уже целенаправленность действий субъекта предполагает некие критерии их «правильности».

§ 8. Психология и смежные науки

Ориентировочная деятельность представляет собой реальный процесс, в котором тоже имеется много сторон и в отношении которого можно снова повторить вопрос: что же в ней самой составляет предмет психологии? Этот вопрос становится особенно настоящим, когда ориентировочная деятельность выступает в материальной форме как самостоятельный участок внешней деятельности, предшествующий исполнению.

Мне приходилось видеть великолепную демонстрацию А. В. Дуровой процесса обучения лисы умению проходить по узенькой дощечке, по средней линии которой был прочно установлен ряд вертикальных стержней. Чтобы пройти по такой доске, лиса должна была делать быстрые извивающиеся движения туловища, проходя между этими вертикальными прутьями с одной стороны доски на другую. Когда лиса впервые пытается сделать шаг с широкой тумбы на эту дощечку, она осторожно поднимает и ставит переднюю лапу на дощечку, сначала чуть касаясь ее, а затем отдельными толчками усиливая нажим на доску. Так лиса пробует устойчивость доски и, только убедившись, что доска лежит прочно, переносит на эту ногу тяжесть передней половины тела. Таким образом, первое опробование доски внешне представляет собой как бы шаг, однако совершаемый еще не полностью, шаг, назначение которого — обследовать устойчивость опоры (доски). Этот шаг есть, собственно, ориентировочное движение, функция которого вначале — не передвижение, а только выяснение возможности совершить такое передвижение.

А. В. Запорожец рассказывал мне, что во время путешествия по Горному Алтаю, когда приходилось пробираться на лошадях через опасные горные осыпи, проводник давал команду: «Бросить поводья!». Лошади, предоставлен-

ные своему большому опыту переходов по таким опасным местам, начинали двигаться очень характерным образом: они ставили сначала одну переднюю ногу очень осторожно, затем слегка нажимали на нее, затем нажимали сильнее, но еще не передвигая туловища, только убедившись в прочности опоры, лошадь переносила на эту ногу тяжесть туловища и совершала очередной шаг. В этих случаях лошади, как и лиса при описанной дрессировке, совершали движение, которое внешне похоже на элемент походки, передвижения, но движение это задержанное, осторожное и сначала имеющее своим назначением не перемещение тела, а выяснение того, насколько опора может его выдержать.

В этих случаях мы имеем наглядные примеры ориентировочно-исследовательских действий материального, физического порядка, действий, которые явственно имеют назначение выяснить свойства объектов предстоящего исполнительного движения. При такой форме ориентировочного действия в нем явственно выступает много разных сторон, и в отношении его становится законным вопрос: что же в этом действии составляет предмет психологии? Однако и здесь совершенно отчетливо на передний план выступает назначение такого ориентировочного действия: выяснить интересующее свойство объекта. Конечно, это действие осуществляется с помощью ряда биомеханических, физиологических механизмов; в нем, несомненно, участвует прошлый опыт животного; в нем можно выделить и много других, может быть, не столь важных, но все-таки наличных «сторон». Но также очевидно, что все эти «стороны» были бы не нужны, если бы не было главного, чему все они служат и чего заменить не могут, — выяснения интересующего свойства объекта, в данном случае — устойчивости опоры. А мера ее устойчивости — это не просто условный раздражитель последующей реакции; таким раздражителем устойчивость должна еще стать. Опора и в дальнейшем сохраняет опасную неустойчивость, все время животное должно настороженно следить, чтобы «в случае чего» компенсирую-

щее действие отвечало особенностям обстановки. А это требует ориентировки в плане психического отражения, образа, что и составляет в этом поведении предмет психологического исследования. В этих случаях материальное действие называется ориентировочным по господствующей и выражаемой в нем активной ориентировке животного.

Рассматривая проблему в более общей форме, можно сказать, что с того момента, когда возникают живые существа, а с ними и функции самосохранения, самообеспечения, самовоспроизведения, для всех этих функций выделяются сначала функциональные структуры, которые затем превращаются в органеллы и, далее, в органы и целые системы. Каждый такой орган имеет главное назначение, основную функцию, которую он обеспечивает. Например, для сердца такой функцией является начальный и основной толчок к движению крови по сосудам тела. Но для того, чтобы сердце могло выполнить эту работу, оно должно обладать определенным строением и обеспечиваться рядом других систем: системой его собственного кровоснабжения, системой нервной регуляции его деятельности и т. д. Каждая из этих систем необходима для того, чтобы сердце могло нормально работать. Но все эти системы, так же как их функции, являются вспомогательными по отношению к основной функции сердца как органа системы кровообращения. То же самое относится к мозгу. Это центральная станция по управлению как внутренними процессами организма, так и его реакциями во внешней среде и, наконец, по связи между обеими этими системами. Но все-таки главная задача мозга и его основная функция — это управление реакциями во внешней среде. Чтобы мозг мог успешно выполнить эту задачу, он должен располагать и обильной системой кровоснабжения, и механизмами для отвода отработанных жидкостей и регуляции своей собственной деятельности, которые предохраняли бы его от истощения и обеспечивали восстановление истраченных ресурсов и т. д. Но все это нужно для того и оправдывается тем, что мозг

выполняет свое основное назначение — центральной станции управления реакциями организма во внешней среде²².

Таким образом, в отношении каждого организма и каждого процесса в живом организме мы не только имеем право, но даже обязаны выделить его основную функцию и вспомогательные системы, а также их свойства и характеристики, которые позволяют этому органу осуществить его главную функцию. Соответственно этому выделяются и науки, которые изучают разные стороны деятельности органа и которые делятся поэтому на главную науку о нем, о его основной деятельности и другие науки, поставляющие для нее необходимый вспомогательный материал.

Принципиально такое же положение с ориентировочной деятельностью субъекта. Как и во всякой другой его деятельности, независимо от того, является ли она материальной или идеальной, в ней можно различить много разных сторон, и все эти стороны надо учесть, чтобы понять все условия ее выполнения. Тем не менее нужно различать основное содержание этой деятельности и ее вспомогательные процессы; и хотя для них имеются специальные науки, должна существовать прежде всего наука о главном содержании ориентировочной деятельности, основная наука о ней. Есть наука, которая изучает содержание и строение процесса ориентировки субъекта в разных ситуациях, и есть другие науки, которые изучают различные условия, от которых зависит общая возможность осуществить такую деятельность. Психология является наукой, которая изучает формирование, строение и динамику ориентировочной деятельности, от которых непосредственно зависит ее основное качество. Она есть главная наука об ориентировочной деятельности. Другие стороны этой деятельности исследуются многими науками, которые для психологии являются вспомогательными (поскольку речь идет о том, как субъект ори-

²² Конечно, не только вспомогательные функции обслуживают главную функцию, но в свою очередь эта главная функция обслуживает вспомогательные, предъявляя к ним требования и задания, которые во всякой кибернетической системе определяют их соотношения и тем самым работу каждой из них.

ентируется в различных более или менее трудных условиях поведения).

Соотношение основной задачи деятельности и ее различных условий позволяет ответить на последний из трудных вопросов психологии — об ее отношениях с другими и прежде всего смежными науками. Здесь мы снова должны обратиться к указанию В. И. Ленина, которое дано в заключительной части уже цитированного выступления на «Дискуссии о профсоюзах». Указывая на ошибочность эклектической позиции, которая заключалась в том, что профсоюзы, с одной стороны, школа, с другой стороны, аппарат управления, В. И. Ленин поясняет: «Неправильность состоит в непонимании того, что... не «с одной стороны, школа, с другой — нечто иное», а со всех сторон, при данном споре, при данной постановке вопроса... профсоюзы суть школа, школа объединения, школа солидарности, школа защиты своих интересов, школа хозяйничанья, школа управления»²³.

Это замечательное разъяснение Ленина служит путеводной нитью и в решении вопроса об отношениях психологии с другими науками, изучающими тот же самый процесс ориентировки субъекта в проблемных ситуациях. Все эти науки доставляют психологии сведения о разных условиях, в которых совершается ориентировочная деятельность.

Условия и законы нормальной или патологически измененной высшей нервной деятельности говорят о том, что делает возможным правильное выполнение ориентировочной деятельности или обуславливает ее нарушения. Конечно, без высшей нервной деятельности ориентировочная деятельность субъекта была бы вообще невозможна, но процессы и законы высшей нервной деятельности не раскрывают строения и динамики самой ориентировки субъекта в ситуации, не объясняют того, как будет происходить и какой результат принесет исследование обстановки, оценка ее отдельных частей, выбор пути и контроль за исполнени-

²³ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 42. С. 291.

ем намеченного. Но если эти, так сказать, внутренние возможности ориентировочной деятельности уже сложились в прошлом опыте, то знание нарушений высшей нервной деятельности дает важнейшие указания на источник характерных и не всегда легко распознаваемых искажений внешнего поведения. Нужно знать законы высшей нервной деятельности, ее нормального и патологического функционирования как условия осуществления или нарушения ориентировки субъекта в окружающем. Но повторяем, процессы и законы высшей нервной деятельности не раскрывают условий и законов ориентировочной деятельности в окружающем мире, а значит, и не могут объяснить эту деятельность и ее результаты.

Законы логики, этические нормы имеют значение важнейших образцов, на которые человек ориентируется в различных видах своего поведения. Но сами по себе они не действуют и поведения не объясняют; все зависит от того, как усвоены эти логические или этические правила, как они используются в разных ситуациях и на фоне разных интересов субъекта. Логика, этика, кибернетика, эстетика, педагогика — все они разрабатывают, изучают и указывают важнейшие требования, с которыми должен считаться субъект в своей ориентировочной деятельности. Но как он будет с ними считаться, почему так и всегда ли «так, а не иначе», это зависит уже не только от содержания этих наук, но еще больше от того, как будет использовано это содержание, как сложились у данной личности структура и динамика самой ориентировочной деятельности. Даже там, где в поведении субъекта наблюдается как бы автоматическое действие законов логики, этики, эстетики, педагогики и т. д., на самом деле имеет место одна из форм использования этих законов в процессе ориентировки — автоматизированная форма деятельности. Последняя сама должна получить объяснение из условий образования и применения ориентировочной деятельности субъекта, истории его развития.

Особый вопрос — отношение психологии к математике, поскольку математика является формой и орудием вся-

кой науки, достигшей определенного уровня развития. Совершенно очевидно, что для оправданного применения математики в психологии сама психология должна подняться на такой уровень познания своих объектов — процессов ориентировочной деятельности, — на котором открылась бы возможность приложения к ним методов математического исследования. А пока этого нет, попытки математизации психологии опираются или на безответственные аналогии, или на подмену процессов ориентировки ее результатами. Очевидно, такое неправомерное применение математики не может дать положительных результатов и только отвлекает силы на бесплодные попытки. К сожалению, их бесплодность и ошибочность разоблачается практически их непродуктивностью, а такое разоблачение требует более или менее длительного времени.

Итак, в качестве общего заключения нужно сказать, что психология изучает вовсе не всю психику, не все ее «стороны», но вместе с тем и не только психику; психология изучает и поведение, но и в нем — не все его «стороны». Психология изучает деятельность субъекта по решению задач ориентировки в ситуациях на основе их психического отражения. Не «явления сознания» служат ее предметом, но процесс активной ориентировки, в частности, с использованием того, что называется «явлениями сознания»; только эта ориентировочная функция и составляет психологическую сторону «явлений сознания». Психология изучает не поведение, а только активную «ориентировку поведения; но именно в ориентировке и заключается психологическая сторона поведения.

Процесс ориентировки субъекта в ситуации, которая открывается в психическом отражении, формирование, структура и динамика этой ориентировочной деятельности, определяющие ее качество, характер и возможности, — вот что составляет предмет психологии. Только это, но это во всех формах психической жизни и связанной с ней внешней деятельности, на всех уровнях ее развития. Деятельность, направленная на решение многообразных задач ориенти-

ровки, и составляет жизненную роль того, что называется психикой, можно сказать, сущность психики, без которой она, говоря словами великого мыслителя, «не может ни существовать, ни быть представляема»²⁴.

²⁴ Спиноза Б. Этика, ч. I. В кн. : Избранные произведения. М. : Госполитиздат, 1957. С. 372.

Глава IV.

ОБЪЕКТИВНАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПСИХИКИ

§ 1. Два типа ситуаций. Ситуации, где психика не нужна

Изложенное выше понимание предмета психологии построено на допущении, что ориентировочная деятельность обязательно включает психические отражения объективного мира. Психические отражения, явления сознания суть нечто такое, что логически нельзя подвергнуть сомнению, так как всякое сомнение в них уже предполагает некое знание о них и тем самым их существование. Но ориентировочная деятельность субъекта — это уже другой вопрос. Субъект не есть «явление сознания»; традиционные психологические направления его отрицают, а вместе с ним отрицается и активная ориентировочная деятельность. Поэтому мы обязаны задать себе вопрос: нельзя ли объяснить поведение без участия психики? Нельзя ли, например, представить себе мозг как в высшей степени совершенную машину, способную не только регулировать свою деятельность, но и строить новые программы для управления поведением в новых ситуациях? Ведь до сих пор сохраняется такое представление, что объективно доказать чужую душевную жизнь совершенно невозможно, что объективно можно установить только различные физические изменения, а они должны получить строго объективное, физиологическое объяснение. На этот вопрос раньше пытались ответить или решительным «да» (имея в виду, что психические процессы могут быть

объективно зарегистрированы), или решительным «нет» (если этого сделать нельзя), и тогда вопрос об объективной необходимости психики может быть решен только отрицательно.

На самом деле особенность положения состоит в том, что на этот вопрос нельзя ответить в такой общей форме. Есть такие ситуации, где психика не нужна, и нет никаких объективных оснований для предположения об ее участии во внешних реакциях организма. Но существуют и другие ситуации, в которых успешность поведения нельзя объяснить иначе, как с учетом ориентировки на основе образа наличной ситуации. И теперь наша задача заключается в том, чтобы выяснить особенности этих ситуаций.

Сначала рассмотрим ситуации, где успешность реакций организма во внешней среде может быть обеспечена и без психики, где она не нужна.

К ним относятся прежде всего такие ситуации, где весь процесс обеспечивается чисто физиологическим взаимодействием с внешней средой, например, внешнее дыхание, терморегуляция, с определенного момента — поглощение пищи и т. п. Рассмотрим, несколько упрощая и схематизируя, процесс внешнего дыхания у человека. В нормальных условиях он осуществляется таким образом, что определенная степень насыщения крови углекислотой и обеднения ее кислородом являются раздражителями дыхательного центра, расположенного в продолговатом мозгу. Получив такие раздражения, этот дыхательный центр посылает сигналы к дыхательным мышцам, которые, сокращаясь, расширяют грудную клетку. Тогда между внутренней поверхностью грудной полости и наружной поверхностью легких образуется полость с отрицательным давлением, и наружный воздух проникает в легкие. В нормальных условиях этот воздух содержит достаточный процент кислорода, который в альвеолах легочной ткани вступает во взаимодействие с гемоглобином красных кровяных шариков, и организм получает очередную порцию необходимого ему кислорода. Если содержание кислорода в наружном воздухе уменьшается,

дыхание автоматически учащается. Все части этого процесса так прилажены друг к другу, что в нормальных условиях полезный результат обеспечен: если грудная полость расширилась, то внешнее давление воздуха протолкнет его порцию в альвеолы легких, и если в этом воздухе содержится достаточное количество кислорода, что обычно имеет место, то неизбежным образом произойдет и обновление его запасов в крови. Здесь вмешательство психики было бы излишним и нарушало бы этот слаженный, автоматически действующий механизм.

Собственно, то же самое, только другими средствами, имеет место и в механизме терморегуляции, благодаря которому избыток теплоты выделяется из тела с помощью расширения поверхностных сосудов кожи, учащенного дыхания и потоотделения. Если температура внешней среды понижается и организм заинтересован в сохранении вырабатываемой им теплоты, то происходят обратные изменения: просвет кожных сосудов суживается (кожа бледнеет), выделение пота уменьшается или совсем прекращается, отдача тепла дыханием тоже снижается. Здесь, до известных пределов, взаимодействие организма с внешней средой налажено так, что не нуждается ни в каком дополнительном вмешательстве.

К такого рода ситуациям, где психика явно не нужна, относятся не только эти и многие другие физиологические процессы, но и множество реакций, которые нередко рассматриваются как акты поведения. Эти реакции наблюдаются у некоторых, так называемых насекомоядных растений, у животных, у которых они часто получают название инстинктов. Из такого рода актов у растений можно напомнить о «поведении» листа мухоловки. Лист мухоловки имеет по периферии ряд тонких отростков с легкими утолщениями на конце. На этих утолщениях выделяются блестящие капельки клейкой жидкости. Как только насекомое, привлеченное этой капелькой, коснется ее и, увязнув, начнет делать попытки освободиться, этот «палец» (отросток) быстро загибается к середине листа, на него загибаются и ос-

тальные «пальцы», так что насекомое оказывается в ловушке, из которой оно уже не может вырваться. Тогда лист начинает выделять пищеварительный сок, под влиянием которого насекомое переваривается, а его пищевые вещества усваиваются растением; когда из листа больше не поступает питательный сок, лист снова расправляется, пустая роговая (хитиновая) оболочка насекомого быстро высыхает, сдувается ветром и лист снова готов к очередной «охоте». В этом случае все звенья процесса подогнаны так, что не нуждаются ни в какой дополнительной регуляции. Правда, бывает, что насекомое оторвется от клейкой капельки, но это случается не так уж часто, и в большинстве случаев механизм вполне себя оправдывает.

Широко известен пример инстинктивного действия, которое производит личинка одного насекомого, называемого «муравьиный лев». Вылупившись из яичка, эта личинка ползет на муравьиную дорожку, привлекаемая сильным запахом муравьиной кислоты. На этой дорожке она выбирает сухой песчаный участок, в котором выкапывает воронку с довольно крутыми склонами. Сама личинка зарывается в глубину этой воронки, так что снаружи на дне воронки остается только ее голова с мощными челюстями. Как только муравей, бегущий по этой тропке, подойдет к краям воронки и, обследуя ее, чуть-чуть наклонится над ее краями, с них начинают сыпаться песчинки, которые падают на голову муравьиного льва. Тогда муравьиный лев сильным движением головы выбрасывает струю песка в ту сторону, откуда на него посыпались песчинки, и сбивает неосторожного муравья. А он, падая в воронку, естественно, попадает на челюсти, они захлопываются и муравьиный лев высасывает свою жертву. И в этом случае все части процесса так подогнаны друг к другу, что каждое звено вызывает последующее, и никакое вмешательство, которое регулировало бы этот процесс, уже не требуется. Правда, и здесь возможны случаи, когда муравей не будет сбит песочным «выстрелом» и успеет отойти от края воронки; но других муравьев постигнет печальная участь. В большинстве слу-

чаев — а этого для жизни и развития муравьиного льва достаточно — весь процесс заканчивается полезным для него результатом.

Каждый шаг сложного поведения муравьиного льва — его движение к муравьиной дорожке, выбор на ней сухого песчаного места, рытье воронки, зарывание в глубине воронки и затем «охота» на муравьев — имеет строго определенный раздражитель, который вызывает строго определенную реакцию; все это происходит в таких условиях, что в большинстве случаев реакция не может оказаться неуспешной. Все действия и результаты этих действий подогнаны друг к другу, поэтому никакого дополнительного вмешательства для обеспечения их успешности не требуется. Здесь предположение о дополнительном психическом процессе было бы совершенно излишним.

Рассмотрим вкратце еще два примера поведения, в которых тоже нет необходимости предполагать участие психики. Первый из них — поведение птенцов грачей, которое было хорошо проанализировано со стороны его рефлекторного механизма.

Характерная реакция птенцов грачей на подлет родителей с новой порцией пищи вызывается тремя разными раздражителями: один из них — низкий звук «кра-кра», который издают подлетающие к гнезду старшие птицы; второй — одностороннее обдувание птенцов, вызываемое движением крыльев подлетающих родителей, и третий — боковое покачивание гнезда, вызываемое посадкой птиц-родителей на край гнезда. Каждый из этих раздражителей можно воспроизвести искусственно и каждый из них в отдельности вызывает характерную реакцию птенцов: они выбрасывают прямо вверх шею и голову, широко раскрывают клювы, в которые родители кладут принесенную пищу. Совместное действие этих трех раздражителей, естественно, вызывает усиленную реакцию птенцов. Понятно, что для выполнения такой реакции не требуется ничего, кроме готового врожденного механизма и указанных внешних раз-

дражителей; здесь участие психологического фактора было бы тоже совершенно излишним.

Последний пример: прыжок лягушки за мухой. Этот прыжок вызывается зрительным раздражением от «танцующей» мошки (проделывающей беспорядочные движения на очень ограниченном участке пространства). Когда раздражение от таким образом движущегося предмета падает на глаз лягушки, она подбирается к этому предмету на расстояние прыжка, поворачивая голову, устанавливает направление на этот предмет и совершает прыжок на него с раскрытым ртом. Как правило, т. е. в подавляющем большинстве случаев, лягушка таким способом захватывает добычу. Но оказывается, что аналогичным образом лягушка прыгает и на мелкие колеблющиеся на паутинке кусочки мусора, и тот же самый механизм делает ее добычей змеи. Охота змеи за лягушкой происходит так, что, заметив лягушку, змея поднимает голову, раскрывает пасть, высовывает свой раздвоенный язычок и начинает им шевелить. Это движение язычка действует на лягушку, как описанный выше раздражитель, лягушка прыгает на язычок как на мошку и, таким образом, сама бросается в пасть змеи; рассказы о гипнотизирующем взгляде змеи — это не более чем устрашающие сказки, которые рассказывают люди. На самом деле змея действует на лягушку не своим взглядом, а движением язычка, которое для лягушки не отличается от движения мошки². И в этом случае имеется определенный раздражитель, вызывающий действие готового механизма, и все происходит настолько слаженно, что в подавляющем большинстве случаев приносит полезный (для змеи) результат. Никакого дополнительного вмешательства для успешного выполнения этой реакции здесь не требуется.

Если сопоставить все случаи, где психика явно не нужна, то можно выделить такие общие характеристики этих ситуаций: во-первых, условия существования животного имеются на месте; во-вторых, эти условия действуют на

² Журавлев Г. Е. О «гипнотическом» взгляде змей. Вопросы психологии. 1969. № 5.

животное как раздражители готового, наличного в организме механизма, а этот механизм производит нужную в данном случае реакцию. Конечно, предполагается, что этот механизм приводится в состояние активности, готовности к реакции на характерный раздражитель внутренним состоянием, потребностью организма. Если такой потребности нет, например, если лягушка сыта, то внешний раздражитель, действуя на животное, характерную реакцию не вызывает. Но когда такая потребность возникает, то создается такое положение: налицо внешний объект, удовлетворяющий потребность и в то же время являющийся раздражителем механизма полезной в этом случае реакции, а этот механизм приведен (потребностью) в состояние готовности и способен произвести нужную реакцию.



И, в-третьих, самое важное условие заключается в том, что в этих случаях соотношение между действующим органом и объектом воздействия обеспечено настолько, что по меньшей мере в большинстве случаев, т. е. практически достаточно часто, реакция оказывается успешной и приносит полезный результат. В нормальных условиях, если животное производит вдох, оно не может не получить очередную порцию кислорода; если муравей заглядывает за края воронки, то с ее края начинают сыпаться песчинки, которые скатываются на голову муравьиного льва, вызывают направленное раздражение, на которое муравьиный лев отвечает выбросом порции песка в том же направлении, а сбитый с края воронки муравей скатывается по крутой стенке воронки прямо на голову муравьиного льва в его раскрытые челюсти. Птенцам грача достаточно вытянуть шею и раскрыть клюв, чтобы получить очередную порцию пищи от своих родителей; лягушке достаточно прыгнуть на мошку, чтобы заполучить эту порцию корма, и т. д.

Во всех этих случаях готовый механизм производит такую реакцию, которая обеспечивает успешный захват объекта. При такой слаженности отношений между организмом и условиями его существования нет никакой необходимости предполагать участие психики в этом процес-

се — она ничего не прибавила бы, ничему не помогла, она была бы излишним, практически не оправданным участником этого процесса. Во всех подобных ситуациях психика не нужна. Реакции животных могут быть очень сложными и целесообразными, могут даже казаться целенаправленными, целестремительными, но на самом деле такими не являются³.

§ 2. Ситуации, где психика необходима

Теперь проанализируем ситуации, в которых для успешного приспособления к условиям существования или их изменения психика необходима.

Рассмотрим, например, процесс внешнего дыхания. Если мы попадаем в помещение, где, как говорится, «нечем дышать», то здесь уже недостаточно одних только автоматических приспособлений организма к уменьшенному количеству кислорода. Все, что мог бы сделать автоматический центр, — это увеличить частоту дыхания. Но этим можно обойтись лишь при условии, что в окружающей атмосфере сохраняется такое количество кислорода, которого хватило бы при учащенном дыхании. Но если кислорода оказывается так мало, что даже наибольшее учащение и углубление дыхания не может удовлетворить минимальной потребности в нем, то наличных автоматических приспособлений к такому необычному изменению условий оказывается недостаточно. Здесь нужно перейти на какие-то другие способы приспособлений, в данном случае к поиску выхода из сложившейся ситуации.

Но это другая задача! Чтобы выйти из такой ситуации, надо знать (да, знать!), как это можно сделать: если мы находимся в душном, переполненном зале и чувствуем, что

³ Такая слаженность отношений между организмом и окружающей средой, по-видимому, имеет место и у паразитирующих животных (гельминты), проделывающих зачастую довольно сложный жизненный цикл развития, нередко со сменой «хозяев» (промежуточных, основных).

больше не можем в нем оставаться, то должны наметить себе путь, проход между рядами сидящих и положение двери; другой раз можно ограничиться тем, чтобы открыть форточку или окно и т. д. Но всякое такое поведение (которое своей конечной целью имеет опять-таки обеспечение дыхания) должно учитывать наличную обстановку и способы возможного действия в ней. Для этого готовых физиологических механизмов регуляции дыхания уже, конечно, недостаточно.

Возьмем не физиологические процессы взаимодействия со средой, но акты поведения, казалось бы, самые простые. Например, когда мы идем по благоустроенной улице с хорошо асфальтированным тротуаром, то можем разговаривать с приятелем о довольно сложных вещах; в этом случае движение по тротуару требует от нас так мало внимания, что для этого достаточно мельком брошенных боковых взглядов. Но если мы попадаем на такую улицу, где все время приходится смотреть, куда поставить ногу, то в этих условиях серьезного разговора вести уже нельзя, все время приходится думать, как бы не оступиться. Здесь нужна другая регуляция движений, и хотя основной механизм походки может быть хорошо автоматизирован, но его использование в этих условиях требует активного внимания, управления на основе той картины, которую мы перед собой обнаруживаем. Регуляция действия в этих условиях возможна только на основе образа открывающейся ситуации.

Необходимость такой регуляции особенно демонстративно выступает, когда мы видим, в каком затруднительном положении оказывается слепой, вынужденный ощупывать палкой каждый следующий участок своего пути. Но, собственно, то же самое происходит и с нами, зрячими, когда мы попадаем в незнакомую местность и вынуждены активно осматриваться и выискивать указанные нам приметы. Представьте себе, что вы двигаетесь по знакомому саду ночью в полной темноте; скажем, вы хотите взять со скамейки, находящейся на определенной дорожке, забытые на ней очки. Если сад вам хорошо знаком, то даже в полной

темноте вы можете двигаться достаточно быстро и уверенно — на основе той картины, которую вы себе при этом представляете и которая составляет непосредственное продолжение маленького участка, видимого у самых ног. Но если это происходит в новом, незнакомом месте, такое продвижение становится очень затруднительным, а то и просто невозможным. Вы просите хозяина проводить вас и, конечно, будете очень рады, если он захватит с собой фонарь, — вам нужно иметь перед собою образ поля, непосредственно раскрывающий перед вами участок местности, чтобы уверенней регулировать свое движение по ней.

Словом, если выделить характерные особенности ситуаций, где психическое отражение, образ окружающего мира необходим для управления действием, то прежде всего нужно указать на отсутствие в этих ситуациях того, что в данный момент непосредственно необходимо индивиду. Это создает особое положение. Если бы в таком положении оказалось растение (а у растений такие ситуации регулярно повторяются вместе с изменением времени года), то все, что может сделать растение при наступлении такого неблагоприятного для жизни сезона, — это замереть. И действительно, растения замирают: на зиму (на севере и в умеренном климате) или на особенно засушливое время (в жарком климате). Если такие неблагоприятные условия наступают слишком резко или длятся чрезмерно долго, то растения просто погибают. Другое дело — животные с подвижным образом жизни. Такие животные переходят к новому способу существования — они отправляются на поиски того, что им необходимо и чего в непосредственном окружении нет. Для подавляющего большинства животных характерен поэтому подвижный образ жизни.

Подвижность становится условием существования, но она принципиально меняет характер жизненных ситуаций. Это изменение заключается в том, что возникает непостоянство отношений между животным и теми объектами, за которыми оно охотится (или которые на него охотятся и от которых оно вынуждено обороняться или убегать). Это не-

постоянство отношений между животным и объектами, в которых оно так или иначе заинтересовано, получает более точное и ближайшее выражение в непостоянстве отношений между органами действия животного и объектами, на которые оно воздействует. А если этот объект еще и подвижен, как это бывает в отношениях между животным-охотником и его добычей, то непостоянство этого соотношения возрастает в чрезвычайной степени.

К этому надо добавить еще одно обстоятельство. Объект, с которым взаимодействует животное, должен выступать генерализованно: если это «враг», то это должен быть не индивидуальный враг, а по крайней мере враг этого рода; если это добыча, то она тоже должна выступать, так сказать, обобщенно; если бы волк набрасывался только на такую овцу, которая была бы в точности похожа на съеденную им раньше, и отказывался от всякой другой овцы, то подобный «волк-педант» очень скоро стал бы жертвой естественного отбора. Овца для волка должна выступать «обобщенно»; может быть, эта обобщенность заключается просто в том, что от овцы исходит определенный запах, характерный для всех овец, и волк узнает свою добычу по этому генерализованному признаку. Опознавательный признак объекта должен быть весьма «общим», а реакция должна быть точно приспособлена к объекту охоты и условиям действия: наброситься на эту «обобщенную добычу» хищник должен с учетом того, какого она размера, как повернута к нему, на каком расстоянии находится и т. д.

Парадоксальность ситуации заключается в том, что раздражитель выступает генерализованно, а действие должно быть точно подогнано к частным особенностям объекта и данной ситуации. Если бы в актуальной ситуации волк в точности повторил действие, которое прошлый раз было успешным, то оно легко могло бы оказаться не вполне отвечающим наличным обстоятельствам: волк мог бы не допрыгнуть до овцы, перепрыгнуть через нее или прыгнуть так, чтобы лишь толкнуть, но не схватить ее, и т. д. Одним словом, если бы животное только стандартно повторяло дей-

ствие, которым оно располагает по своему прошлому опыту, то это действие в измененных обстоятельствах могло бы оказаться не совсем или даже совсем не подходящим в данной актуальной ситуации. А ведь жертва не стала бы ждать повторения, и неудачное действие привело бы к потере благоприятной возможности.

Известный полярник Э. Кренкель приводит следующее описание охоты белого медведя на тюленя (сделанное им без всякой связи с проблемами психологии). «В бинокль с мыса Выходного, на расстоянии примерно около километра, а может быть поменьше, я увидел однажды, как к лежащему тюленю (а они очень чуткие) по-пластунски подкрадывался белый медведь. Самое интересное, что тюлень изредка поднимает голову, оглядывается — все ли в порядке, все ли спокойно, можно ли продолжать отдых, но медведя не замечает. А тот подкрадывался предельно осторожно, распластавшись на снегу, как меховой платок. Он полз на брюхе и одной лапой прикрывал свой черный нос, чтобы не выделялся на фоне белого снега.

Наконец, медведь оказался совсем рядом, а его жертва так ничего и не замечала. Медведь прыгнул. Но... видимо, это был молодой зверь. Он не рассчитал прыжок и примерно на полметра перемахнул через тюленя. Оглянулся — тюленя не было. И что бы вы думали, сделал медведь? Он пошел обратно и два раза прыгал на лунку, пока не отработал достаточной точности прыжка. Молодой охотник за тюленями явно тренировался... Зверь твердо знал, что если он не отработает номер, останется голодным»⁴.

Чтобы не пропасть с голоду, животному нужно хорошо отработать точную оценку расстояний и усилий прыжка, которые нельзя ни повторить, ни изменить на ходу. И молодой зверь, о котором рассказывает Кренкель, уже «твердо знал» это.

У подвижных животных возникают чрезвычайно непостоянные отношения между ними и объектами, в которых они заинтересованы. А это ведет к тому, что никакой про-

⁴ Кренкель Э. Мои позывные — РАЕМ. Новый мир. 1970. № 10. С. 111.

шлый опыт — ни видовой, ни индивидуальный — при его стереотипном повторении (а ведь повторен он может быть только в том виде, в каком он прежде был успешно выполнен и получил подкрепление) не может быть достаточен для успешного действия в наличных, каждый раз несколько измененных обстоятельствах. Именно для того, чтобы прошлые действия могли быть эффективно использованы в этих индивидуальных обстоятельствах, эти действия нужно несколько изменить, подогнать, приспособить к наличным обстоятельствам. И это надо сделать или до начала действия, или (если возможно) по ходу действия, но во всяком случае до его завершения.

§ 3. Механизм приспособления действий к индивидуально изменчивым ситуациям

Как возможно такое приспособление? Традиционный ответ заключается в том, что это происходит путем «проб и ошибок». Но, во-первых, пробы и ошибки ведут к успешному приспособлению действий в новых условиях лишь в тех случаях, когда эти условия очень постоянны и допускают многократное повторение. Например, если животное поставлено перед задачей открыть задвижку двери, нажимая на определенное место рычага или потягивая за подвешенную веревку, то оно может научиться это делать, если такая «проблемная ситуация» остается постоянной от опыта к опыту, а животному предоставляется возможность делать многочисленные пробы. То же самое, конечно, возможно и в естественных условиях, но только при условии, что эта естественная задача также остается постоянной, а действие можно повторять.

Во-вторых, — и самое главное — хотя «пробы и ошибки» часто называют слепыми, но они являются такими лишь по отношению к большинству условий задачи; что же касается результата, то он обязательно должен выступать перед животным, открываясь ему именно как связанный с его действием, иначе никакого научения путем проб и ошибок

не происходит. Очень показательный опыт был проведен Э. Торндайком: он ставил перед человеком задачу точно воспроизвести образец горизонтальной линии в 2 см длиной. Образец находился все время перед испытуемым, но рука и результат действия были скрыты от испытуемого экраном. Торндайк констатирует, что без сравнения результата каждого отдельного исполнения с заданием, с образцом, не происходило никакого улучшения (в точности воспроизведения линии) даже после 3,5 тысячи проб⁵. Вывод: если не производится сравнение фактического результата действия с заданным, то усовершенствования действия не происходит.

В некотором отношении еще более интересны опыты С. Л. Новоселовой с обучением обезьян пододвигать к себе палкой приманку. Сначала обезьяна действует жестко вытянутой рукой, держащей палку, и хотя передвигает приманку, но не умеет приблизить ее к себе. Даже если положить эту приманку так, что движение палки неизбежно несколько приближает приманку, то и в этом случае животное далеко не сразу научается пододвигать ее к себе. Однако животное все-таки этому научается, и научается благодаря тому, что хотя отдельные попытки оставляют приманку вне досягаемости, все-таки они каждый раз все больше приближают ее; это приближение постепенно увеличивается, пока не будет достигнут окончательный полезный результат⁶. Но как же подкрепляют эти незначительные приближения приманки, которая, однако, остается не достигнутой? Очевидно, это приближение составляет относительное ориентировочное подкрепление, учет того, что приманка становится все ближе и ближе; никакого другого подкрепления нет, здесь действует учет положения объекта в поле образа, восприятия наличной ситуации.

Все эти факты, установленные как на животных, так и на человеке, свидетельствуют о том, что метод проб и оши-

⁵ Торндайк Э. Процесс учения у человека. М., 1935.

⁶ Новоселова С. Л. Развитие и структура интеллектуальной деятельности обезьян. Канд. дисс. МГУ, 1968.

бок сам предполагает сравнение (по меньшей мере) результата действия с исходным положением, предполагает ту самую ориентировку в плане образа, которую сторонники «слепых проб и ошибок» пытаются теоретически исключить.

Но, кроме того, существуют и такие ситуации, где решение задачи вообще не может быть достигнуто путем проб и ошибок. Это разнообразные ситуации, которые очень хорошо показал В. Кёлер и которые требуют выделения и учета объективных отношений, существенных для успешного решения задачи. Надо отметить — это большая заслуга В. Кёлера, — что такие ситуации вовсе не являются особенно сложными и какими-нибудь исключительными⁷.

Наконец, что, пожалуй, особенно важно, в жизни подвижных животных постоянно встречаются ситуации, где необходимо действовать, но действие можно выполнить только один раз. Например, схватить добычу, которая не будет ждать повторения, перепрыгнуть с одного дерева на другое, стоящее на большом расстоянии (да еще когда внизу поджидает хищник), перепрыгнуть через бурлящий поток или глубокую расщелину и т. д. Это ситуации неотложного и однократного действия; животное не может не действовать (спасаясь от опасности или нападая на добычу), но не может и повторить свое действие — добыча может ускользнуть, неудачный прыжок может стоить жизни. Как же в этом случае приспособить действие к индивидуальным особенностям «проблемной ситуации»?

Трудность заключается в том, что, собственно говоря, недостаточность того действия, которым животное располагает, остается для него неясной, пока это действие не будет выполнено. Скрытая «правда» теории проб и ошибок заключается в том, что только через такие пробы уясняется недостаточность прежних возможностей и те поправки, которые нужно внести, чтобы сделать эти прежние возможности пригодными в новой ситуации. Словом, чтобы приспособить действие к индивидуальным особенностям ситуации,

⁷ Кёлер В. Исследование интеллекта человекоподобных обезьян. М., 1930.

нужно его примерить, а примерить — значит выполнить. Но выполнить запрещается, ведь это ситуация однократного действия. Складывается такое положение, когда и нужно выполнить действие, и нельзя его выполнять. Где же выход из такого положения? Остается только одна возможность: выполнить действие не физически, а перцептивно, т. е. примерить его «на глаз», в плане образа, в котором открывается поле наличной ситуации.

Животное в этом случае намечает «точкой взора», «точкой внимания» тот путь, который раньше в сходных ситуациях оно выполняло физически, намечает и засекает совпадение или несовпадение конечной точки этого перцептивного действия с пунктом назначения. Соответственно этому оно или сразу выполняет такое же физическое действие, или вносит надлежащую поправку и физическое действие выполняет уже с этой поправкой. Аналогичным образом животное вносит поправки в свои действия по ходу исполнения, если предоставляется такая возможность. И мы видели это на примерах охоты ястреба на зайца и белого медведя за тюленем. Когда заяц пускается в стремительный бег, увлекая за собой врага, ястреб, крепко держась только левой лапой за жертву, начинает хвататься на бегу правой лапой за стебли растений, траву, корневище ольховника, пытаюсь остановить бег зайца, активно приспосабливаясь к быстро меняющимся обстоятельствам. А белый медведь, промахнувшись, «отрабатывает свой номер», чтобы в следующий раз точно учесть расстояние и соразмерить прыжок.

Участие ориентировочной деятельности в приспособлении животного к индивидуальным особенностям обстановки не обязательно означает появление каких-то новых форм поведения. Наоборот, прежде всего оно открывает возможность гораздо более гибкого, а значит, и широкого использования уже имеющегося двигательного репертуара. И это чрезвычайно важное обстоятельство — ориентировка в плане образа позволяет не создавать новые формы поведения для крайне изменчивых индивидуальных ситуаций, а использовать общие схемы поведения, каждый раз при-

способливая их к индивидуальным вариантам ситуации. И это значит также, что о наличии психической регуляции поведения свидетельствует не появление особых, новых форм поведения, а особая гибкость, изменчивость и многообразие их применения.

Нужно еще и еще раз подчеркнуть, что такого рода ситуации вовсе не составляют чего-то исключительного (вроде указанных выше случаев перепрыгивания через расщелину и т. п.). Напротив, это самые обычные ситуации, которые на каждом шагу встречаются у животных, ведущих подвижный образ жизни в сложно расчлененной среде. И, наоборот, чем более однородной является среда, воздушная или водяная, тем меньше требований она предъявляет к такому активному приспособлению. Но в той или иной степени требование немедленного приспособления действий к небольшим особенностям ситуации, возникающим от изменений не только самих этих ситуаций, но и положения в них животного, предъявляется ко всем животным и во всякой среде (если только это животное ведет подвижный образ жизни).

Итак, в ситуациях, которые отличаются следующими признаками: они одноразово изменчивы и требуют неотложного и только однократного действия (а также в ситуациях, которые решаются с помощью проб и ошибок) — поведение не может быть успешным без регуляции действия на основе его примеривания в поле вещей, которое открывается в плане образа. Только на основе такого примеривания действия в плане образа, действия намечаемого или уже выполняемого, но еще не законченного, возможно его приспособление к единичным одноразовым особенностям условий поведения.

В условиях подвижного образа жизни и неизбежно возникающих при этом одноразово изменчивых ситуациях, в условиях необходимости индивидуального и точного приспособления действий к этим обстоятельствам, психологическая ориентировка становится неперенным и важнейшим фактором успешности поведения. В этом объективная необ-

ходимость психики, необходимость ориентировки на основе образа ситуации и действий в плане этого образа.

§ 4. Психологическое управление действиями и детерминизм поведения

Ориентировка в предметном поле, которое открывается субъекту благодаря образу и осуществляется с помощью действий в плане этого образа, означает собственно управление действием на основе сличения заданного и фактического хода и результата действия — на основе обратной связи. Примеривание в плане образа позволяет субъекту установить, насколько намечаемое действие и его «конечная точка» совпадают с намеченным объектом или отклоняются от него и требуют поправок. Словом, дело идет об управлении поведением с помощью предварительной наметки пути и способа действия, т. е. составления программы предстоящих физических действий и затем их выполнения и регуляции по такой программе. Все это является осуществлением требований кибернетики, общего учения об управлении действиями.

Особенность ориентировки как психологического управления заключается в том, что составляемая программа остается в плане образа. Было бы нелепо, если бы в условиях однократного использования такая программа приобретала устойчивость и для ее выполнения вырабатывался устойчивый материальный аппарат. Формирование такого механизма действительно происходит, но лишь в том случае, если вновь установленные отношения и намеченная программа в дальнейшем начинают выполняться стереотипно. Тогда наступит автоматизация действия, которая и предполагает образование соответствующего механизма.

Однако в естественных условиях подвижной жизни автоматизация никогда не бывает и не может быть полной — психическая деятельность протекает в таких часто меняющихся положениях, которые возникают только раз и только один раз используются. И это, по сути дела, повторяется на

каждом шагу, потому что даже малого несоответствия действия наличным условиям достаточно для его неудачи. Если бы после каждого удачного исполнения происходило материальное закрепление деталей механизмов действия, это вело бы к накоплению таких частных механизмов и программ, которые больше не будут применяться; в свою очередь такая перегрузка потребовала бы дополнительной работы по «стиранию» этих бесполезных следов. Уточнения, намечаемые с помощью ориентировочной деятельности, нужны и служат только один раз. Для этих мелких, неожиданных и единичных вариаций не может быть готовых механизмов действия, такие механизмы не нужно, нецелесообразно создавать. Более того, в каждом из таких положений, намечая какую-то программу, мы должны непрерывно, на каждом шагу соотносить ее, менять, уточнять, приспособлять к единичным и однократным микроситуациям. В общей форме поэтому можно сказать, что ориентировка на основе образа отвечает всем требованиям кибернетики и отличается лишь тем, что осуществляет их в индивидуально изменчивых, одноразовых ситуациях и только в плане образа, не отягощая мозг материально закрепленными следами одноразового опыта.

Очень часто, желая объяснить поведение «строго научно», каузально, стремятся обойтись без психики, полагая, что она принципиально нарушает естественнонаучный детерминизм. Но при этом исходят и, следовательно, сохраняют идеалистическое понимание психики как духовной субстанции, абсолютно отличной от материи; в таком качестве ее участие в событиях объективного материального мира, действительно, было бы нарушением его естественнонаучных закономерностей. Но это ложное понимание психики, и отбросить надо не психику, а это ложное ее понимание.

Действует не психика, а субъект, который вовсе не духовная субстанция, а особым образом устроенный сложный организм. «Психика» — особая форма деятельности субъекта, его деятельность в плане образа.

В индивидуально изменчивых обстоятельствах поведение, если его рассматривать без участия психики, как ориентировочной деятельности субъекта, становится принципиально необъяснимым. Не потому, что в принципе нельзя построить машину, которая будет действовать только один раз, а потому что биологически не оправдано построение такой машины. В индивидуально изменчивых ситуациях использование прошлого опыта без его приспособления на основе ориентировки в плане образа может оказаться удачным только изредка и случайно. Поэтому фактическое положение — его систематически успешное использование — представлялось бы принципиально недетерминированным. Как мы видели, одних лишь готовых, физиологически закрепленных механизмов недостаточно для успешного действия в такой сложной и меняющейся обстановке. Этой недостаточностью и пользуется «умный идеализм», чтобы доказать необходимость вмешательства «духа» в повседневную жизнь активных организмов. Разумеется, это не должно толкать нас на ложный путь отрицания психической деятельности; задача состоит в том, чтобы дать ей естественнонаучное объяснение. И это естественнонаучное объяснение мы получаем, раскрывая психическую деятельность как ориентировочную деятельность в плане образа.

В индивидуально изменчивых ситуациях, которые с необходимостью возникают на определенном уровне развития активных живых существ в их отношениях со средой, только ориентировка на основе образа — образа поля предстоящего действия — восстанавливает детерминизм поведения и объясняет его успешность в этих нестереотипных условиях.

Обеспечивая успешное приспособление действий к индивидуально меняющимся ситуациям, ориентировочная деятельность становится также ключевым звеном в процессе обучения, формирования новых действий и чувственных образов, а у человека — и понятий, а также их дальнейшего использования.

Чтобы предупредить возможные недоразумения, необходимо подчеркнуть:

1. Мы не объясняем того, как мозг производит психику, как психическое отражение возникает из физиологического. В этом отношении нам и сегодня приходится повторить слова В. И. Ленина, что вопрос о том, как совершается «превращение энергии внешнего раздражения в факт сознания»⁸, пока не имеет ответа, что этот процесс «остается еще исследовать и исследовать»⁹.

2. Мы не рассматриваем ориентировочную деятельность на тех уровнях развития, где еще нет дифференцированного образа. Однако мы исходим из положения В. И. Ленина, что «наши ощущения суть образы внешнего мира»¹⁰ и, следовательно, самые примитивные ощущения суть примитивные, плохо дифференцированные образы вещей и отношений между ними. Очевидно, на этих уровнях имеет место ориентировочная деятельность в отношении этих плохо дифференцированных объектов: попытки их соотнесения, уяснения их признаков и свойств, установления их пространственных и временных отношений.

У ребенка эта ориентировочная деятельность построена на «чисто ориентировочном» интересе (поскольку психическое развитие ребенка начинается именно с развития его ориентировочной деятельности), а у животных она с самого начала подчинена «деловым потребностям» и ограничена ими.

3. Мы не рассматриваем тех конкретных условий, которые впервые приводят к необходимости производить психическое отражение объективного мира. В настоящее время мы располагаем лишь двумя важными фактами, учет которых несколько приближает к пониманию этих условий. Это переход от задержки движений («рефлекс естественной осторожности») к обследованию того, что вызвало эту задержку (И. П. Павлова, 1935), и переход от неощущаемых

⁸ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 46.

⁹ Там же. С. 40.

¹⁰ Там же. С. 103.

раздражений к некому их ощущению (А. Н. Леонтьев, 1959). В обоих случаях основными условиями появления психического отражения являются: 1) активная деятельность во внешней среде и 2) необходимость ориентировать эту деятельность в новых, существенных для действия отношениях ситуации.

Но повторяю, мы не объясняем того, как мозг производит психику, а лишь выясняем, в чем состоит ее необходимость, чему она служит, что представляет собой как новое средство адаптации к условиям активной жизни и, следовательно, неперемкнутого условия развития животных. И если это правильно в отношении животных, то в качественно новой форме и в несравненно более высокой степени правильно и для человека.

§ 5. Объективные признаки психики

Понимание предмета психологии как ориентировочной деятельности позволяет наметить решение нескольких трудных вопросов психологии.

Один из них — это вопрос об объективных признаках психики. С точки зрения традиционного понимания предмета психологии как явлений сознания, которые открываются только в самонаблюдении, на этот вопрос можно ответить лишь отрицательно. В аспекте этого классического понимания объективно наблюдаются только разные физиологические изменения: движения тела или его отдельных частей, изменения окраски кожи, потоотделения, электропроводности и т. д. Все эти изменения имеют свои физиологические причины, которые в конце концов приводят исследователя к процессам в нервной системе, а эти нервные процессы в свою очередь вызываются определенными физическими агентами, раздражителями. Получается так, что, переходя от внешних проявлений так называемых душевных состояний к их внутрителесному, физиологическому механизму, а от него — к причинам, вызывающим его работу, исследователь обнаруживает только цепь физических причин и дей-

ствий и нигде не находит такого, хотя бы самого малого, участка, где бы эта цепь прерывалась и в качестве причины выступало какое-нибудь «душевное движение». Отсюда следует, что объяснение тех внешних реакций и внутренних изменений тела, которые в общежитии приписываются душевной жизни, не нуждается в предположении о вмешательстве психических факторов. Более того, подобное вмешательство означало бы принципиальное нарушение причинно-следственных закономерностей материальных процессов — принципиальное нарушение естественнонаучных представлений о мире.

Это положение, давно известное и общепризнанное в буржуазной психологии, в конце прошлого столетия было еще раз в полемической форме изложено А. И. Введенским (1892) в качестве основного психофизиологического закона, содержание которого можно кратко формулировать так: «Отсутствие объективных признаков одушевленности»¹¹. Правда, Введенский тут же отмечал, что для каждого человека его собственная душевная жизнь представляет нечто совершенно несомненное; но душевная жизнь других людей есть уже голое предположение, которое с одинаковым правом можно и принять и отвергнуть. Поскольку каждый человек в своей душевной жизни нисколько не сомневается, а другие люди могут с полным основанием сделать то же самое и отрицать его душевную жизнь, Введенский утверждал, что «там, где наверное существует душевная жизнь (то есть во мне самом), она всегда течет таким образом, что сопутствующие ей телесные явления совершаются по собственным материальным законам так, будто бы там совсем нет душевной жизни»¹². Иначе говоря, такое представление о психике изображает ее как процесс, параллельный некоторым физическим процессам организма и никак на эти физические процессы не влияющий. Это типичное выражение дуализма, в частности психофизического параллелиз-

¹¹ Введенский А. И. Психология без всякой метафизики. Петроград, 1917. С. 78.

¹² Введенский А. И. Психология без всякой метафизики. С. 78.

ма, столь распространенного в буржуазной психологии XIX и XX столетий.

Отсюда, из такого идеалистического понимания психики с одинаковым правом вытекают два противоположных утверждения. Одно заключается в том, что только я, наблюдающий в себе самом непосредственным и несомненным образом душевную жизнь, только я один являюсь одушевленным существом, все остальные — как люди, так и животные — суть только сложные машины. Эта точка зрения (так называемого солипсизма — «я один») категорически отрицает какие бы то ни было объективные признаки душевной жизни. Другое, прямо противоположное, выражение того же основного положения составляет панпсихизм — учение о всеобщем одушевлении. Эта точка зрения возникает из таких соображений: объективно наблюдаются только физические процессы, а среди них нельзя провести четкой, качественной границы между человеком и животными, животными и растениями, растениями и простейшими живыми существами и, наконец, между ними и неодушевленной материей; поскольку в себе мы, несомненно, находим душевную жизнь, то должны признать возможность и даже весьма большую вероятность наличия ее в других людях, в других живых существах в постепенно уменьшающейся степени и даже в какой-то очень малой доле в неживой материи.

Привлекательная сторона этого учения о всеобщем одухотворении, одушевлении заключается в том, что окружающая нас природа наделяется духовной жизнью и тем восстанавливается ее внутренняя близость человеку¹³. Создается ощущение родственности человека с окружающим миром, который обычно представляется таким чуждым и не-

¹³ Г. Т. Фехнер после пережитого им душевного кризиса, с наивным простодушием возвещал эту точку зрения своим согражданам и, видя их равнодушие, решил доказать ее убедительно, так сказать с принудительностью научной истины, для чего и разработал свою психофизику (хороший очерк о Фехнере см. в кн.: Джеймс В. Вселенная с плюралистической точки зрения. М., 1911). В очень яркой форме это воззрение излагал Ф. Паульсен (его «Введение в философию» пользовалось в свое время большой популярностью).

редко даже враждебным. Чувство родства с окружающим миром — прекрасное чувство, но эти сентиментальные переживания таят в себе большую теоретическую опасность. Не говоря уже о том, что они порождают неоправданное доверие и снисхождение ко многим, несомненно отрицательным, явлениям окружающего мира, они оставляют и даже делают принципиально непонятым само духовное начало: оно объявляется первичным и, следовательно, не подлежащим объяснению. Более того, его всевозрастающая роль в развитии животных и особенно человека легко истолковывается в том смысле, что назначение психики — одухотворить материю, поставить дух руководить ею, ее развитием и через завоевание мира человеком подчинить весь мир неким надматериальным целям, иначе говоря, утвердить идеалистическое мировоззрение.

В противоположность этому одно из основных положений диалектического материализма заключается в том, что психика есть особое свойство высокоорганизованной материи — не особое бытие, а только особое свойство, и не первичное, а вторичное. Оно возникает благодаря тому, что на определенной ступени развития организмов психика становится необходимым условием подвижного образа жизни и их дальнейшего развития. Это основное положение диалектического материализма философски завершает развитие естественнонаучных представлений о возникновении и роли психики.

Поэтому для нас вопрос об объективных признаках психической деятельности — это уже не философский, а конкретно научный вопрос, и заключается он в следующем: на каком основании можно утверждать, что наблюдаемые действия являются активными, а не автоматическими, что они выполняются на основе ориентировки в плане образа, хотя бы восприятия, а не как результат взаимодействия раздражителей и двигательных возможностей организма. Прежний критерий — целесообразности — оказался принципиально недостаточным; автоматические реакции любой сложности могут быть вполне целесообразными. Сигнальность раздражителей и «экстрапо-

ляционный рефлекс»¹⁴ сами нуждаются в разделении тех случаев, где они могут служить показателями психической деятельности, от других случаев, где они такими показателями служить не могут (так как полностью обеспечиваются безусловнорефлекторным механизмом). Ориентировочная деятельность становится необходимой там, где наличных механизмов недостаточно и нужно или заново наметить действие, или приспособить, подогнать его к наличным условиям.

В настоящее время ориентировка на определенные части того поля, которое открывается в плане образа, ориентировка «на что» и «как» есть экспериментально доказательный факт и устанавливается совершенно объективно. В этой связи кратко напомним о широко известных опытах В. Кёлера¹⁵. Разумное решение задач, предлагавшихся Кёлером, отличалось именно тем, что животные начинали ориентировать свои действия на существенные отношения «проблемной ситуации», причем такие отношения, которые в начале опыта ими не замечались и не выделялись. Можно без конца спорить о том, как происходит выделение этих существенных отношений и что представляет собой мышление животных¹⁶. Но сам факт активного выделения этих существенных отношений и ориентации действия по линиям этих, тут же выделенных отношений, является совершенно несомненным. Такого же рода опыты были затем успешно проведены Ф. Бойтендайком (F. Buytendijk) на собаке¹⁷ и А. В. Запорожцем на кошке¹⁸. Исключительно важный по своему теоретическому значению

¹⁴ Крушинский Л. В. Проблема экстраполяции в физиологии высшей нервной деятельности. В сб. : Достижения современной физиологии. М. : Наука, 1970.

¹⁵ Кёлер В. Исследование интеллекта человекоподобных обезьян. М., 1930.

¹⁶ См. предисловие Л. С. Выготского к русскому изданию кн.: В. Кёлера «Исследование интеллекта человекоподобных обезьян». М., 1930.

¹⁷ Buytendijk F. The mind of the Dog. London. 1935.

¹⁸ Запорожец А. В. Интеллектуальні моменти в поведінку тварини. «Наукові записки Харківського Державного Педагогічного інституту». 1941. Т. VI (на укр. яз.).

экстраполяционный рефлекс, выделенный Л. В. Крушинским, представляет собой прослеживание животным того направления, в котором движется приманка, и учет этого направления после того, как приманка скрывается за ширмой»¹⁹; наконец, все многочисленные опыты с так называемым «латентным обучением» и «викарными пробами и ошибками»²⁰, опыты по изучению ориентировочно-исследовательской деятельности животных в процессе выработки условных рефлексов, проведенные И. П. Павловым и его школой, — все они свидетельствуют о том, что ориентировка животного на определенные объекты, ситуации, их свойства и отношения есть факт, который устанавливается совершенно объективно; сам способ выделения объектов ориентировки и ее последовательные изменения прослеживаются тоже совершенно объективно.

Что же происходит в процессе ориентировки? На основе первоначального образа проблемной ситуации устанавливаются действительные признаки, свойства, связи и отношения ее объектов, прослеживаются движения приманки к ним, примериваются собственные действия и в результате всего этого уточняются или даже впервые выделяются те элементы или отношения, которые прежде не выступали или не выступали в том значении, которое существенно для решения актуальной задачи. Словом, прежнее значение объектов, их свойств или отношений между ними меняется, они приобретают новое значение, полностью или частично отличающееся от того, которое они имели в прошлом опыте животного. Эта ориентировка на новое значение объектов, их свойств или отношений, значение, которого они не имели в прошлом опыте данного животного (что должно быть предварительно и специально установлено) и которое они впервые приобретают благодаря ориентировке в наличной ситуации, — вот это и составляет

¹⁹ Крушинский Л. В. Формирование поведения животных в норме и патологии. М., 1960; его же. Проблема экстраполяции в физиологии высшей нервной деятельности. В сб. : Достижения современной физиологии. М. : Наука, 1970.

²⁰ Анциферова Л. И. О закономерностях элементарной познавательной деятельности. М. : Изд-во АН СССР, 1961.

объективные показатели ориентировочной деятельности, объективные признаки психики.

Еще раз подчеркнем, что ориентировка на такое новое значение элементов ситуации должна быть каждый раз специально установлена. Поэтому на вопрос о том, когда в эволюционном процессе возникает психика, ответ может дать только экспериментальное исследование. Но главное заключается в том, что объективное доказательство может быть проведено, и, как мы видели, это уже неоднократно было сделано.

§ 6. Психологическое содержание поведения

В самом начале мы говорили о том, что если рассматривать поведение только как физический процесс, то его нельзя отличить от того, что можно назвать поведением только в метафорическом смысле слова. Но теперь, на основе понимания предмета психологии как ориентировочной деятельности субъекта, мы получаем объективную возможность отличить поведение от того, что поведением не является. А именно: действия, которые управляются субъектом на основе ориентировки в плане образа, являются актами поведения, поведением. Там, где нет ориентировки действий на основе образа, нет и поведения, там есть только реакции организма, может быть и похожие на поведение, но на самом деле его не составляющие. Например, деятельность внутренних органов (сердца, почек, кишечника и т. д.), хотя и управляется на основе обратной связи, мы поведением уже не назовем. Точно так же не составляет поведение и работа технических устройств, обеспеченная обратной связью, и тем более движение электрона в силовом поле или движение планет и звезд и т. д. Во всех этих случаях есть один решающий признак — отсутствие управления действующим органом или устройством на основе образа, образа поля и самого действия. А наличие управления на основе такого образа, на основе ориентировки в ситуации, открывающейся в образе, как мы видели, можно установить совершенно объективно.

Вот почему поведение нельзя сводить к одним его физическим реакциям. В тех случаях, когда они имеются, они составляют в поведении только его исполнительную часть, которая сама по себе, без ориентировочной части, не составляет поведения. Но поведение может и не иметь внешнего, двигательного выражения, оно может состоять именно в исключении внешних реакций: хищник, подстерегающий добычу, прекращает физические движения; человек в определенной ситуации не произносит даже «Не скажу!», вообще ничего не отвечает и подавляет внешние проявления боли, страха и т. п.

Психология изучает не просто поведение и не все поведение, а только активную ориентировку поведения, ориентировочную деятельность на основе образа наличной ситуации. Именно по этой ориентировке поведения — на что субъект ориентируется, «чего он хочет» — мы и судим о душевной жизни этого субъекта; и это, действительно, гораздо более надежный показатель, чем его собственные свидетельства о ней. Поведение составляет такой важный объект психологического изучения именно потому, что в поведении лучше всего выражается истинная ориентировка субъекта «на что и как». Не только другим, но даже самому себе человек вполне искренне может говорить (или думать) что-то одно, а то, что он есть на самом деле и чего на самом деле хочет, об этом более надежно свидетельствует то, что он делает.

Поведение человека имеет, конечно, не только эту, психологическую, но и другие стороны, как природные (физиологические, биомеханические и прочие), так и общественно-исторические (юридическую, этическую, эстетическую и т. д.). И эти другие стороны поведения и могут и должны изучать другие науки. Но для самого субъекта главное заключается в том, чтобы правильно ориентироваться в ситуации, требующей действия, и, далее, правильно ориентировать свое поведение, а это и есть то, что составляет предмет психологии. Поэтому именно психология является одной из главных, если не важнейшей, наукой о поведении.

Глава V.

ОСНОВНЫЕ ЭВОЛЮЦИОННЫЕ УРОВНИ ДЕЙСТВИЯ

§ 1. Перестройка организма как субъекта целенаправленных действий

Все предыдущее изложение служит доказательством того, что понятие субъекта имеет основоположное значение для психологии. Его признание или отрицание решающим образом влияет на построение картины психической деятельности и характер психологических воззрений.

Если мы исключим из психологии понятие о субъекте целенаправленной предметной деятельности, как это делала вся «научная» буржуазная психология после Локка, или станем отрицать само существование субъекта, на чем сознательно настаивала классическая ассоцианистическая, принципиально механическая психология, то психическая деятельность превращается или в смену «явлений сознаний», или в некую идеальную активность, идеальное начало. И как бы потом ни умаляли значение этого идеального бытия, как бы ни уговаривали себя и других, что это — только видимость, эпифеномен, — это идеальное бытие никак не увязывается с остальным материальным миром и остается «идеалистическим жалом» всякой, даже материалистической (но механической!), системы.

Понятие субъекта является одним из труднейших в психологии¹. Механическое мировоззрение не может включить

¹ Насколько сложным и трудным остается понятие субъекта, можно судить по кн. : Лекторский В. А. Проблема субъекта и объекта в

его в свою систему. Оно или отождествляет его со всяким действующим «фактором», или ограничивает его юридической категорией «ответственного лица» (каким может быть и целое учреждение), или даже объявляет его иллюзией, порождаемой лингвистической формой («я», «ты»), а не реальностью. Объективной действительностью признается только физическое тело, в частности организм с его физиологическими процессами.

Чтобы подойти к рациональному пониманию субъекта, нужно учесть различие двух основных типов жизни — растительной и животной.

Характерное отличие жизни растений состоит в том, что они находятся в непосредственном взаимодействии с условиями своего существования. В почве — это вода и растворы солей, с которым соприкасаются корни растений, в воздушной среде — это газы и лучистая энергия, с которыми взаимодействуют листья растения. Условия жизни растения — солнечные лучи, влага, растворы солей — непосредственно действуют на органы растения (листья, корни) и вызывают с их стороны такую ответную реакцию, которая ведет к большему или меньшему усвоению соответствующих внешних агентов. Так, например, после зимнего периода увеличение солнечного освещения и теплоты воздуха, а также прогревание почвы ведут к оживлению жизненных процессов в организме растений. В зависимости от внутренних процессов, с одной стороны, и от интенсивности действия этих внешних агентов — с другой, растение то увеличивает их усвоение, то ограничивает его. Но во всех этих случаях начальным звеном процесса является именно внешнее воздействие. Оно же регулирует интенсивность этого физиологического процесса и большей частью определяет и завершение жизненного цикла после окончания определенного сезона. В результате эволюции анатомо-физиологическая

классической и современной буржуазной философии. Гл. III. § 3. М. : Высшая школа, 1965; Абульханова К. А. О субъекте психической деятельности. М. : Наука, 1973; Buytendijk F. Mensch und Tier, part 1, 5. Organismus oder Subjekt. Hamburg, 1970. S. 30.

организация каждого вида растения складывается так, что взаимодействие его органов с внешними условиями среды обеспечивает полезный для растений ход и результат процесса.

Таким образом, растение представляет уже организм с внутренним циклом процессов, в значительной мере обособленным от внешней среды, но с прямой зависимостью от взаимодействия с ее определенными элементами. У растений уже есть довольно развитая внутренняя регуляция отношений со средой: состояние организма, его потребности в определенных элементах внешней среды регулируются его нуждой в этих элементах. Однако эта внутренняя регуляция касается только состава и меры усвоения внешних агентов. Запуск внутренних процессов организма и их интенсивность до некой предельной отметки и завершения известного цикла регулируется воздействием внешних агентов. Поэтому можно сказать, что у растения нет собственной активности, его активность исходит не от него самого, а от его внешней среды.

Еще одна важная особенность жизни растения состоит в том, что условия его существования и раздражители его реакций на внешнюю среду совпадают. Например, растение поглощает из почвы определенный раствор солей, и корни растения устроены так, что поглощают именно эти соли. Так же относятся и листья растений к газообразным компонентам и к лучевой энергии окружающей воздушной среды.

Растения не меняют способ взаимодействия своих органов с элементами внешней среды; они только уменьшают или увеличивают интенсивность этого взаимодействия, но перестроить его не могут. Оно определяется готовыми механизмами органов растения и свойствами тех элементов среды, с которыми они взаимодействуют.

Совсем иное дело животные, ведущие подвижный образ жизни. Для них характерно прежде всего именно отсутствие непосредственно «на месте» условий, необходимых для жизни, развития и размножения, отсутствие постоянно-го и прямого взаимодействия с этими условиями.

Можно сказать, что между животным и условиями его существования, как правило, имеется разрыв, расстояние, и животному для продолжения жизни необходимо прежде всего преодолевать это расстояние. Поэтому характернейшей особенностью подавляющего большинства животных является подвижность как условие преодоления этого расстояния между ними и объектами их потребностей, наличие поиска условий существования, их обнаружение, борьба за их приобретение и сохранение. Это обстоятельство ведет к двум важнейшим последствиям. Первое из них заключается в том, что у животного возникают особые раздражители поведения, направленного на поиск необходимых ему условий, средств существования и размножения. Эти раздражители идут уже не извне, как у растений, а исходят из цикла внутренних процессов самого организма, так как необходимых условий в непосредственном его распоряжении нет, а другие внешние условия для него в это время безразличны — раздражители его реакций, поиск недостающего могут идти только от него самого. Такими раздражителями служат или уменьшение запаса определенных веществ внутри организма (например, питательных веществ), или, наоборот, избыток каких-нибудь веществ (например, углекислоты в крови). Так или иначе, из кругооборота внутренних процессов организма возникают раздражения, которые побуждают животное к поиску недостающих средств существования.

Эти раздражения не могут направляться прямо к центрам, управляющим органами перемещения и захвата объектов; тогда это были бы автоматические действия, а здесь они непригодны. Раздражения от физиологических нужд организма поступают в особые центры, где они получают форму потребностей, которые субъект испытывает особым образом. Это уже не столько отражения внутреннего состояния тела, сколько побуждения к деятельности в среде, в направлении к чему-то (или от чего-то), но без конкретного определения состава и порядка самих действий; из клиники нервных и душевных болезней человека хорошо известно,

что поражение этих центров ведет к нарушению самых насущных органических потребностей и соответствующего поведения.

Сигналы о собственных нуждах организма, преобразованные в побуждения к действиям в среде, составляют органические потребности, источник «собственной активности» субъекта. В этой активности выражается, таким образом, двоякое отношение организма к среде: с одной стороны, определенная мера независимости от ее прямых воздействий — организм обращается к ней не тогда, когда в окружающей среде появляются предметы потребления, а когда у него, по ходу его внутренних процессов, появляется потребность в этих предметах; с другой стороны, в этих первоисточниках «собственной активности субъекта» снова выступает на поверхность теснейшая связь внутренней жизни организма с его внешней средой — она не только арена его действий и поставщик материалов для его тела, но также и сфера объектов его «внутренней активности». Появление этой «собственной активности» означает поэтому не разрыв причинных отношений организма со средой, а новую, высшую и более свободную и более тесную связь между ними.

Другое существенное различие в образе жизни между растениями и животными заключается в том, что органы растения реагируют на те элементы среды, которые непосредственно составляют объекты потребления, а поведение животных, которым приходится искать и находить, а потом захватывать и перерабатывать объекты потребления, ориентируется не на физико-химические элементы среды, которые нужны для жизни, а на те свойства объектов, которые следует учитывать в действиях с ними, которые важны для этих действий. Поэтому объекты среды выступают для животных, во-первых, различительными признаками, во-вторых, в определенных пространственных ответных реакциях, словом, с предметными и сигнальными признаками. Сигнальное значение некоторых свойств объектов среды у животных может быть врожденным, но чем выше животное по

своему биологическому развитию, чем многообразней его поведение, тем большее число признаков и свойств вещей приобретает для него значение в индивидуальном опыте. Некоторые из этих свойств, именно те, от которых зависит успешность одноразовых действий в индивидуально изменчивых ситуациях, должны каждый раз получать более точные характеристики, уточненное значение путем примеривания и экстраполяции действий в плане образа (без чего, как мы видели, в этих ситуациях невозможно успешное использование прошлого опыта).

Словом, у животных с подвижным образом жизни так усложняются отношения с некоторыми из важнейших условий существования, что их реакции во внешней среде, направленные на достижение этих условий, требуют ориентировочной деятельности на основе образа, управления действиями при помощи психического отражения.

Такое управление внешними реакциями требует существенных изменений самого организма животных. Прежде всего, оно предполагает выделение специальных органов передвижения и захвата объектов, а также защиты от нападения других животных. В процессе эволюции эти органы становятся все более расчлененными, а сочленения их отдельных частей — более подвижными. Для управления такими органами нужен особый аппарат. В свою очередь такая управляющая система нуждается в координации своей работы с работой внутренних органов тела. Таким образом, переход к активному существованию требует выделения трех больших систем: органов передвижения и захвата, системы управления этими органами и системы, которая увязывала бы работу первых двух систем с внутриорганическими физиологическими процессами.

Вторая из этих систем, главным образом система управления органами действия, передвижения и захвата объектов (или защиты от них), в свою очередь предполагает три большие подсистемы. Одна из них управляет исполнением намеченных движений; это собственно двигательная область. Другая подсистема состоит, во-первых, из органов

получения и переработки информации о внешней среде и, во-вторых, из органов, использующих эту информацию для выделения пути или составления плана действий, а также сохранения его от сбивающих влияний ситуации; первую из них И. П. Павлов называл анализаторами, а вторую — лобными долями; вместе они составляют большую часть коры головного мозга, за исключением его собственно двигательных зон. Первая и вторая вместе обеспечивают то, что И. П. Павлов называл высшей нервной деятельностью², обслуживающей активную связь организма с внешней средой.

Когда раздражение, поступающее в мозг, не соответствует возможностям автоматического реагирования, это рассогласование ведет к переключению раздражения на другие центры, где оно трансформируется в потребность. А потребность непосредственно реакции уже не вызывает, — она выступает как побуждение к деятельности, определенной по роду — пищевой, оборонительной, агрессивной и т. д., — но не вполне определенной по конкретному составу и порядку отдельных действий. Эта задача теперь возлагается на ту новую инстанцию центральной нервной системы, которая принимает на себя воздействие потребности. Это инстанция, представляющая организм в тех его отношениях со средой, которые нуждаются в управлении на основе ориентировочной деятельности, инстанция неавтоматических реакций. Поле внешних действий всегда открывается перед субъектом, поэтому в состав психического отражения ситуации и, в частности, в состав предметного содержания образа эта инстанция не входит, поле возможных действий всегда находится перед субъектом и вне его.

Третья большая система, которую Павлов очень выразительно называл «низшей нервной деятельностью»³, является связующим звеном между внешней деятельностью организма и его внутренними физиологическими процессами. Процессы этой низшей нервной деятельности идут в двух

² Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. III. Кн. 2. С. 106.

³ Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. III. Кн. 2. С. 222.

направлениях. В одном направлении она передает сигналы из внутренней среды организма как побуждения к активной деятельности во внешней среде (или, наоборот, в случаях заболевания подает сигналы, задерживающие эту деятельность; например, боль в конечности при переломе костей является сигналом сохранять покой). Но эта система работает и в другом направлении. Так как жизнь организма начинается зависеть в основном от поведения во внешней среде, то на службу этому поведению ставятся основные энергетические ресурсы организма. Например, мозг потребляет громадную, не пропорциональную его массе долю кислорода, сахара и ряда других нужных для его деятельности веществ; работа мышц туловища и особенно конечностей требует усиленного притока к ним крови, которая отвлекается от внутренних органов. Низшая нервная деятельность призвана обеспечивать целесообразное перераспределение ресурсов организма: во время бодрствования — на внешнюю деятельность, в покое и особенно во сне — на внутренние восстановительные процессы организма.

Итак, переход к активной жизни во внешней среде ведет к радикальной перестройке самого организма, к выделению внутри него особой инстанции по получению и переработке сигналов из внутренней среды организма — в потребности, сигналов из внешней среды — в образы ситуации и различные действия в плане образа. Вместе они призваны обеспечить ориентировку в ситуациях, где автоматическое реагирование угрожает неудачей.

Организм, который регулирует свои внешние реакции, воздействия на внешнюю среду на основе образа этой среды, такой организм есть субъект действия.

Субъект — это животный организм, с качественно новым строением: у него выделяется верховная нервная инстанция по управлению реакциями во внешней среде на основе образа этой среды и по увязке этих реакций с внутренней средой организма.

Новая нервная инстанция не просто добавляется к прежним, но весь организм перестраивается, подчиняясь этой

новой инстанции. Это обусловлено ролью, какую эта инстанция выполняет в жизни организма. От ее работы и успешного выполнения внешних действий теперь зависит существование и развитие животного. Поэтому вся внутриорганическая, вегетативная («растительная») жизнь ставится на службу задачам поведения, обеспечения успешного выполнения действий во внешней среде.

Организм с такой особой верховной инстанцией как внешнего поведения, так и внутрителесных процессов — это уже не просто животный организм, а животное как субъект целенаправленных действий.

Отождествление субъекта с организмом вообще, а следовательно, и с организмом, у которого такой верховной инстанции нет, означает приравнивание субъекта ко всякому организму (или хотя бы ко всякому животному организму), это — механическое упрощение. Субъект — особый организм, по-новому, сложно и высоко организованный, обладающий новой способностью управлять своими действиями на основе образа поля этих действий.

Субъект невозможен без психики, но психика составляет только одну из форм предметной деятельности субъекта — его ориентировку в поле действия на основе образа этого поля. Как нельзя отождествлять субъект с организмом, так нельзя отождествлять его с психикой; последнее означало бы превращение психической деятельности в действующую субстанцию и притом еще духовную субстанцию. Это типичное идеалистическое извращение в понимании субъекта.

Субъект — всегда субъект действия, но не всякого, а лишь целенаправленного, т. е. такого действия, которое регулируется на основе образа ситуации. Многие физические действия организма не составляют действий субъекта; к примеру, эпилептические судороги — это не действия субъекта, а двигательные патологические реакции организма в эпилептическом припадке; если неумелый альпинист срывается со скалы, он падает не как субъект, а как физическое тело. Даже человек является субъектом лишь в та-

ких действиях, которыми он управляет на основе образа поля этих действий. Мы видели, что такого рода ориентировочная деятельность может быть объективно доказана, и лишь там, где ее наличие можно объективно доказать, следует говорить о поведении (в строгом смысле) и о субъекте этого поведения.

Но мы должны еще раз подчеркнуть, что все это лишь указание на то, чем субъект отличается от организма (который еще или уже субъектом не является). Но это не раскрывает его существенные черты и строение, соотношение разных форм его психической деятельности в различных ситуациях и на разных уровнях развития и не составляет полного определения того, что есть субъект. Такое определение остается задачей специального исследования.

§ 2. Дальнейшая перестройка организма в связи с образованием личности

Личность есть образование общественно-историческое и, конечно, предмет изучения не только одной психологии. Но в истории развития личности и в ее дальнейшей деятельности психика как реальный процесс ориентировки в каждой жизненной ситуации играет такую значительную роль, что психология как наука не может не занять ведущее положение в комплексном изучении личности.

В этом разделе «Введения» мы не имеем возможности рассматривать даже в самом общем виде содержание и структуру того, что составляет «психологию личности»; мы остановимся лишь на вопросе о том, что отличает личность от субъекта деятельности у животных, и кратко отметим некоторые условия перехода от такого субъекта к личности.

Как развитие психики в животном мире является предпосылкой формирования человеческой психики, сознания, так и общая структура отношений организма к внешней среде, характерная для субъекта активных, целенаправленных действий, составляет предпосылку формирования личности и ее психологических черт. Эта общая структура заключа-

ется в позиции субъекта по отношению к окружающему миру. В психическом отражении внешней ситуации она представлена таким образом, что мир располагается перед субъектом. А все, что непосредственно «является» ему, оказывается вне его; субъект в качестве источника своих действий, себе не «является»: животное действует согласно своим желаниям и опасениям, но не делает их предметом своей оценки.

Такая позиция чрезвычайно удобна для такого же «непосредственного» действия с окружающими вещами, удобна не только для животного, но и для человека в подавляющем большинстве его физических действий. Но когда у современного человека возникают размышления о себе как источнике своей активности и особенно, конечно, своей внутренней психической активности, эта наивная попытка увидеть самого себя как объект становится источником горького сознания неуловимости своего «я». Всякая попытка быстро обернуться на себя, чтобы увидеть себя в момент инициации действия, обнаруживает только неостывший след деятельности и никогда самого деятеля. «Я» остается «воображаемой точкой позади всякого опыта», говорит тонкий наблюдатель «явлений сознания»⁴, мы должны уточнить — опыта самонаблюдения. Центральная инстанция неавтоматических реакций не есть «явление», она не «является», она устанавливается только объективно. Это в условном смысле «центр», в котором сходятся потребности и откуда исходят активные действия (часто неправильно называемые «произвольными»). Сам по себе этот «центр» еще не субъект, а только центральный нервный механизм субъекта. Но когда этот механизм начинает действовать, используя все возможности организма, включая и его прошлый опыт, в объективной ситуации появляется не просто организм, а субъект целенаправленных действий.

Однако было бы большой ошибкой считать, что личность есть животный субъект + напластования «знаний и

⁴ Кречмер Э. Медицинская психология. М., 1927. С. 13–14.

умения», приобретенных благодаря общественному воспитанию.

Если уже преобразование организма в субъект целенаправленных действий не ограничивается приобретением свойства производить психические отражения, но требует глубочайших изменений в устройстве самого организма, то преобразование животного субъекта в личность нуждается в не менее глубоких изменениях, которые на этот раз особенно затрагивают головной мозг (а вторично и самый процесс образования и преобразования психологической структуры субъекта).

Одним из противоречий в процессе становления человека является несовместимость новых производственных и общественных, биологически ненаследуемых отношений с миром с теми непосредственными животными отношениями к нему, которые выражаются инстинктами. Эта несовместимость ведет к тому, что в процессе антропогенеза происходит последовательное торможение инстинктов и систематический отбор тех популяций, среди которых инстинкты оказываются все слабей и все легче поддаются торможению. Отмирание инстинктов составляет одну из главных задач и один из главных итогов длительного и трудного становления современного человека, одно из фундаментальных условий образования личности.

Торможение и отмирание инстинктов означает исключение биологического предопределения поведения. Но отсутствие биологических детерминантов должно быть возмещено детерминацией иного рода. И оно возмещается благодаря общественному воспитанию, усвоению общественного опыта. Однако этот опыт так велик по объему и разнообразию, а условия, средства и движущие силы его усвоения — общественные отношения, труд и речь — столь характерны для каждой сферы деятельности, что требуют огромных изменений рабочего органа этой разнообразной деятельности — головного мозга, объем и строение которого так отличают человеческий мозг от мозга наиболее развитого животного — обезьяны. И это составляет вторую, идущую

щую параллельно с первой, предпосылку образования современного человека и того, что сегодня называется личностью.

Во всяком человеческом обществе, во всех общественных формациях познается, что личность не появляется готовой при рождении, что она формируется в индивидуальном развитии и может быть как «зрелой», так и «незрелой». Определение степени зрелости составляет настолько общественно важную задачу, что устанавливается с помощью известных критериев, в результате определенных испытаний, т. е. на основе поведения в определенных ситуациях. По сути дела зрелость личности устанавливается по оценке ее действий в системе отношений, существующих в данном обществе; в них человек включается, как бы вырастает в них и оценивается согласно показателям того, насколько успешно он овладевает предназначенной ему деятельностью.

Конечно, соответствие этим требованиям означает и определенное усвоение норм и форм общественного сознания. Понятие общественного сознания и различных его видов — нравственного, правового, научно-технического, эстетического и т. д. — рассматривается в общественных науках, в историческом материализме⁵, и для наших целей достаточно отметить следующее. Во-первых, общественное сознание не сводится к системе представлений и правил поведения, к чему оно сводится в буржуазной социологии. Во-вторых, общественное сознание не сводится к понятию о сознании, каким оно выступает в буржуазной психологии. В последней сознание характеризуется двумя признаками: 1) это как бы свет, в котором выступает известный круг объектов, и 2) ощущение своей психической деятельности (сознание). Что касается «света», то это есть не что иное, как обозначение факта «явления поля объектов субъекту», иначе говоря, это общий признак психики, свойственный и психике животных, не отличающий ее от сознания человека, неспеци-

⁵ Келле В., Ковальзон М. Формы общественного сознания. М. : Госполитиздат, 1959.

фический для сознания. Что же касается «сознания», то оно, напротив, есть продукт общественного воспитания и осуществляется лишь в той мере, в какой у каждого человека, каждого члена общества воспитывается контроль за собой, за своей психической деятельностью. Естественно, что когда обращаются к самонаблюдению, то в «явлениях сознания» всегда обнаруживается этот признак. Но хорошо известно, что далеко не все в психике открывается самонаблюдению. Сознание есть признак, действительно характерный для общественной психики человека, для его сознания, но и для него далеко не всеобщий.

Сознание в марксистско-ленинском его понимании действительно составляет неотъемлемое и существенное свойство личности⁶. Но сознание характеризует личность не само по себе, а в системе тех общественных отношений, в которых человек объективно включен, и особенно той части этих отношений, в которых он активно действует.

Личность невозможна без сознания, и там, где оно нарушено, нарушена или утрачена личность. Могут быть человеческие существа, у которых сознание недостаточно развито, или искажено болезнью, или даже отсутствует, выключено в данное время. Человек может находиться в бессознательном состоянии, но от этого он еще не перестает быть «человеком», поскольку сохраняется надежда, что сознание к нему вернется. Но если такой надежды нет, то о нем говорят как о том, что «было человеком», но в этом бедственном состоянии им уже не является. В состоянии душевной болезни, когда специальное медицинское освидетельствование дает заключение о невменяемости больного, мы тоже не можем говорить о наличии у него нормального сознания, хотя отдельные формы психической деятельности, включая и формальное мышление, могут оставаться без грубых нарушений. Такой человек может правильно видеть окружающее, может делать формально правильные умозак-

⁶ См. : Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность. М. : Политиздат. 1975.

лучения, память о прошлых событиях и прежде приобретенных знаниях также может не обнаруживать существенных нарушений. И тем не менее этот человек не способен оценивать свои действия, действия других людей и объективные события так, как это делают нормальные люди, не может пользоваться объективно-общественными критериями всех этих явлений и постольку не может правильно управлять своим поведением. Он остается субъектом действий, но уже не является личностью и не отвечает за свое поведение. Ребенок до определенного возраста вообще считается не ответственным за свои поступки, за него отвечают его воспитатели, а он рассматривается как растущая, но еще не сложившаяся личность. И это очень хороший показатель того, что мы считаем личность не природным, а формирующимся общественно-историческим образованием и отводим значительное время на процесс ее формирования.

Личность невозможна без сознания, но не сводится к нему — сознание не равно личности. Действует не сознание, а личность, которая регулирует свои действия на основе сознания, составляющего ориентировочную часть его действий. Чтобы быть личностью, нужно быть субъектом, сознательным, общественно-ответственным субъектом. Общественное сознание, будучи усвоено, составляет важнейшую, ведущую структуру в системе управления человеком своим поведением.

Здесь тоже мы должны предупредить, что не даем определения того, что такое личность и что такое сознание. Все сказанное выше есть только указание на то, чем личность отличается от субъекта действий, который (еще или уже) не является личностью.

§ 3. Схема основных уровней действия

Мы рассматриваем психику, точнее ориентировочную деятельность, как важнейший вспомогательный аппарат поведения, аппарат управления поведением. Этот аппарат возникает на том уровне развития активных животных, ког-

да в результате их подвижности и возрастающей изменчивости отношений между ними и объектами среды животные оказываются в непрерывно меняющихся, индивидуальных, одноразовых ситуациях. С этого уровня возникает необходимость приспособливать действия к этим одноразовым условиям. Такое приспособление достигается с помощью примеривания, экстраполяции и коррекции действий в плане образа наличной ситуации, что и составляет жизненную функцию ориентировочной деятельности. Понимая так психическую деятельность, мы можем представить себе ее место в общем развитии мира, если рассмотрим отдельную единицу поведения — отдельное действие — со стороны отношения между его результатом и его механизмом, с точки зрения того, поддерживает ли результат действия производящий его механизм. Тогда общую линию эволюции действия — от неорганического мира до человека включительно — можно схематически разделить на четыре большие ступени, каждой из которых соответствует определенный тип действия: физическое действие, физиологическое действие, действие субъекта и действие личности.

Уровень физического действия. У нас нет оснований исключить действие физических тел из группы тех явлений, которые на всех языках обозначаются словом «действие». Наоборот, физическое действие составляет основное содержание понятия о действии; оно должно быть нами принято в качестве исходного. Особенность и ограниченность физического действия в интересующем нас аспекте заключается в том, что в неорганическом мире механизм, производящий действие, безразличен к его результатам, а результат не оказывает никакого, кроме случайного, влияния на сохранение породившего его механизма. «Вода точит камень» — таково действие воды на камень, но результаты этого действия безразличны для источника и не поддерживают ни его существование, ни этого его действия. Существование потока, который прокладывает себе путь через скалы, зависит вовсе не от этого пути, а от того, что снова и снова пополняет воды потока.

Если мы возьмем машины, созданные человеком, то их можно снабдить программой управления, механизмом обратной связи, с помощью которых регулируется действие этой машины. Но результат, который служит объектом обратной связи, не поддерживает существование такой машины. Он только регулирует ее работу. Но работа машины и этого регулирующего механизма ведет к их износу и разлаживанию, к сбою. Если предоставить машину самой себе, то вместе со своим регулирующим механизмом она в конце концов будет давать такой продукт, который будет негоден с точки зрения человека, построившего эту машину. Не результат действий машины, а человек, заинтересованный в этом результате, заботится о сохранении такого механизма (или о его замене более совершенным); результат действия машины не поддерживает ее существование.

Уровень физиологического действия. На этом уровне мы находим организмы, которые не только выполняют действия во внешней среде, но и заинтересованы в определенных результатах этих действий, а следовательно, и в их механизмах. Здесь результаты действий не только регулируют их исполнение, но если эти результаты положительны, то они и подкрепляют механизм, производящий эти действия.

Однако для этого нового уровня развития действий характерно одно существенное ограничение — результаты действуют лишь после того, как они физически достигнуты. Такое влияние может иметь не только конечный, но и промежуточный результат, однако лишь результат, материально уже достигнутый. На уровне чисто физиологических отношений такой коррекции вполне достаточно.

Уровень действия субъекта. Как мы видели выше, условия подвижной жизни в сложно расчлененной среде постоянно приводят животное к таким одноразовым вариантам ситуаций, в которых прошлый опыт недостаточен для успешного выполнения действий. Наоборот, воспроизведение действий в том виде, в каком они были успешны в прошлом опыте, может привести к неудаче в новых, несколько изменившихся условиях. Здесь необходимо приспособление

действия и до его начала, и по ходу исполнения, но обязательно до его окончания. А для этого необходимо прибегнуть к примериванию действий или к их экстраполяции в плане образа. Лишь это позволяет внести необходимые поправки до физического выполнения или, по меньшей мере, до завершения этих действий и тем обеспечить их успешность.

Принципиальное значение в расширении приспособительных возможностей животного на этом уровне действия заключается именно в том, что животное получает возможность установить пригодность действия и внести в него изменения еще до его физического исполнения или завершения. Здесь тоже действуют принципы обратной связи, необходимых коррекций, подкрепления удачно исполненных действий, но они действуют не только в физическом поле, но и в плане образа. Новые, более или менее измененные значения объектов (по сравнению с теми значениями, которые они имели в прошлом опыте) используются без их закрепления, только для одного раза. Но зато каждый раз процедура может быть легко повторена, действие приспособлено к индивидуальным, единичным обстоятельствам и удачный результат подкрепляет не только исполнительный, но и управляющий механизм действия.

Уровень действия личности. Если действие животного отличается от чисто физиологических отношений с окружающей средой тем, что его коррекции возможны в плане образа, восприятия открывающейся перед животным среды, то действие личности означает принципиально новый шаг вперед. Здесь субъект действия учитывает не только свое восприятие предметов, но и накопленные обществом знания о них, и не только их естественные свойства и отношения, но также их социальное значение и общественные формы отношения к ним. Человек не ограничен индивидуальным опытом, он усваивает и использует общественный опыт той социальной группы, внутри которой он воспитывается и живет.

И у человека в его целенаправленных предметных действиях полностью сохраняются принципы кибернетического управления. Но условия этих действий, факторы, с которыми считается такое управление, это прежде всего общественная оценка и характеристика целей, вещей и намечаемых действий.

У животного намечаемый план действия выступает лишь как непосредственно воспринимаемый путь среди вещей; у человека этот план выделяется и оформляется в самостоятельный объект, наряду с миром вещей, среди которых или с которыми предстоит действовать. Таким образом, в среду природных вещей вводится новая «вещь» — план человеческого действия. А с ним и цель в прямом смысле слова, т. е. в качестве того, чего в готовом виде нет и что еще должно быть сделано, произведено.

Соотношение основных эволюционных уровней действия. Каждая более высокая ступень развития действия обязательно включает в себя предыдущие. Уровень физиологического действия, конечно, включает физическое взаимодействие и физические механизмы действия. Уровень животного как субъекта действия включает физиологические механизмы, обеспечивающие только физиологическое взаимодействие с внешней средой, однако над ними надстраиваются физиологические механизмы высшего порядка, осуществляющие психические отражения объективного мира и психологическое управление действиями. Наконец, уровень личности включает и физические, и физиологические, и психические механизмы поведения. Но у личности над всем этим господствует новая инстанция — регуляция действия на основе сознания общественного значения ситуации и общественных средств, образцов и способов действия.

Поэтому каждую более высокую форму действия можно и нужно изучать со стороны участвующих в ней более простых механизмов, но вместе с тем для изучения каждой более высокой ступени одного изучения этих более простых механизмов принципиально недостаточно. Недостаточно не в том смысле, что эти высшие механизмы не могут возник-

нута из более простых, а в том, что образование высших из более простых не может идти по схемам более простых механизмов, но требует нового плана их использования. Этот новый план возникает вследствие включения в новые условия, в новые отношения. Возникновение живых существ выдвигает новые отношения между механизмом действия и его результатом, который начинает подкреплять существование механизма, производящего полезную реакцию. Возникновение индивидуально изменчивых одноразовых ситуаций диктует необходимость приспособления наличных реакций в плане образа и, следовательно, необходимость психических отражений. Возникновение таких общественных форм совместной деятельности (по добыванию средств существования и борьбы с врагами), которые недоступны даже высшим животным, диктует необходимость формирования труда и речи, общественного сознания.

Таким образом, основные эволюционные уровни действия намечают, собственно говоря, основную линию развития материи: от ее неорганических форм — к живым существам, организмам, затем — к животным, наделенным психикой, и от них — к человеку с его общественным сознанием. А сознание, по меткому замечанию Ленина, «... не только отражает объективный мир, но и творит его»⁷. Творит по мере того, как становится все более полным и глубоким отражением механизмов общественной жизни и ведущим началом совокупной человеческой деятельности.

⁷ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 194.

ПРОБЛЕМА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВЕТСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

Свыше 30 лет — с начала 30-х до середины 60-х гг. — проблема деятельности оставалась сквозной проблемой советской психологии. Ее истоки восходят к 20-м г., когда перед глазами советских психологов в первоначальной свежести стояла картина революционного подъема народных масс, великая сила классового сознания рабочих и крестьян, позволившая им под руководством Партии большевиков преодолеть трудности, которые посторонним наблюдателям казались непреодолимыми, и совершить дела, которые считались невозможными. Сознание оказалось великой силой, и тогда, в 20-х гг., проблема сознания стала ведущей проблемой советской психологии.

[Первый шаг в понимании сущности сознания выражался положением: «каков образ жизни, таково и сознание». Однако это еще не психология, а скорее перифраз основных положений исторического материализма. Первый шаг к собственно психологической теории сознания — и это был поистине дерзновенный шаг — сделал Л. С. Выготский. Специфически человеческие психические функции, говорил он, возникают из форм общения между людьми, путем «врастания извне внутрь» и превращения сначала в форму «общения человека с собою», а затем и в собственно психические

процессы. Подобно тому, как основную форму человеческой деятельности — труд — от деятельности животного отличает опосредование орудиями, так и психическую деятельность человека от психической деятельности животных отличает опосредование психическими орудиями, всякого рода знаками. Среди них первое место по объему, значению и систематическому применению занимают, естественно, знаки языка.

Происхождение «извне внутрь», превращение внешней деятельности в психическую деятельность, орудийно-опосредованное строение последней, — все это означало прорыв к совершенно новому пониманию психической деятельности человека. Но все это еще выражалось в понятиях «психологии сознания»: суть знака — в значении (которое приравнивалось к понятию); значения развиваются, и это есть развитие понятий; понятие есть «клеточка сознания»; и развитие понятий есть развитие смыслового и системного строения сознания. Основной проблемой оставалось сознание — его строение, его развитие, — и психология продолжала оставаться психологией сознания. Это ограничение сознанием — без принципиального разграничения с его прежним пониманием — порождало ряд противоречий нового и старого. Нужно было вырваться за рамки классической «психологии сознания», и это стало задачей следующего периода.

В начале 30-х гг., под влиянием «философских тетрадей» Ленина и рукописей из «Архива» Маркса и Энгельса, тогда впервые опубликованных на русском языке, была выдвинута «проблема деятельности», точнее — «осмысленной деятельности». В то время она означала не просто одну из больших проблем психологии или один из возможных объектов ее исследования, а некий принципиальный, общий подход к самой науке о душевной жизни. Как выпуклая линза «проблема деятельности» собрала ее нерешенные вопросы и выступила как залог и перспектива их решения.

Во внешней «осмысленной деятельности» мы усматривали прежде всего средство вывести психологию из замкну-

того мира сознания, из плена самонаблюдения. В противоположность традиционной психологии, в которой ни содержание психических процессов, ни самое их существование (как нечто большее, чем смена «явлений сознания») никак не удавалось обнаружить, деятельность человека — внешняя, «предметная», осмысленная деятельность — была объективным процессом. Конечно, ее психологическое содержание еще предстояло установить, но мыслилось оно вполне определенным, так как определенной является сама объективная действительность, хотя бы и непознанная. Предполагалось, что в системе этой, объективно осмысленной деятельности и ее составная часть — психическая деятельность — потенциально обретает и определенность содержания, и доступность объективному исследованию.

Внешняя, предметная деятельность определялась как осмысленная, чтобы, во-первых, указать ее отличие от деятельности сил природы (тоже деятельности, но стихийной), и, во-вторых, противопоставить такое понимание бихевиористическому, которое с порога исключало из поведения психику, а с нею и осмысленность. «Осмысленная деятельность» означала «деятельность вместе с психикой» и требование изучать поведение не только с физической стороны, но именно со стороны психики, «сознания», а самой психики — не только как «явлений сознания», но именно по участию в деятельности, составляет характерную особенность советской и только советской психологии.

Эту деятельность называли также «предметной», имея в виду отметить, что «осмысленная деятельность» это не только речевое общение, но прежде всего настоящая, производительная деятельность — деятельность, которая действительно то-то делает: целесообразно преобразует исходный материал в заранее намеченный продукт. Изменяя среду, такая деятельность заставляет меняться и самого действующего субъекта. Упрямые факты — что возможно и что невозможно в целенаправленном преобразовании вещей, — отражаясь в сознании, определяет психическую деятельность. Благодаря этому внешняя, предметная, осмысленная

деятельность становится подлинной основой психического развития.

Деятельность предполагает деятеля, но так как «деятелями» могут выступать и силы природы, то в отличие от них название «осмысленная деятельность» означало также признание, что объект психологии — не безличный процесс и не реакция физиологического механизма на стимулы, но деятельность субъекта. А деятельность субъекта определяется не только его физическими возможностями, но и его пониманием (или непониманием) своих задач, интересов и самих этих возможностей. «Осмысленная деятельность» — это выражало намерение рассматривать все формы психической деятельности, даже самые, казалось бы, произвольные (восприятие, память, навыки), как проявления неосознанной, но целенаправленной и предметно-содержательной активности субъекта. «Осмысленная деятельность» — это означало человека как активного деятеля в мире, так или иначе осмысляющего положение вещей, свои задачи и возможности.

И, наконец, «проблема деятельности» была призвана указывать на то, что не «внутренний мир сознания», а это осмысленная предметная деятельность составляет подлинную действительность человека и его действительную связь с миром. Не только переживание и не одна передача внешних воздействий через органы чувств в мозг и от него на двигательную периферию, но целенаправленное воздействие на мир и целесообразное его преобразование служат для субъекта подлинным источником познания мира, а для психолога — источником познания его психики. «Осмысленная деятельность» составляет основной «канал» познания душевной жизни.

Словом, не «явления сознания» и не бихевиористическое «поведение» — не «сознание без деятельности» и не «деятельность без сознания», как любил говорить С. Л. Рубинштейн, — а «осмысленная, внешняя, предметная деятельность» должна стать отправной точкой психологического исследования. И не осмысленная деятельность «в целом», а

деятельность субъекта со стороны ее осмысленности, — изучать психику следует не как «явление», а в деятельности, по роли в этой деятельности, в зависимости от ее характера и строения.

Вот что, приблизительно, означала в то время «проблема деятельности в психологии», вот какие надежды и обещания она несла с собой. И теперь, целое поколение спустя, мы спрашиваем себя: в какой мере удалось выполнить эти обязательства, решать или наметить решение целого комплекса проблем, завязанных тугим узлом в проблеме «осмысленная деятельность».

Проблемы эти можно разделить (конечно, несколько условно) на две группы: одну составляют проблемы собственно психологические, другую — проблемы философские, методологические. Эти проблемы разделили между собой две школы советских психологов: первая группа проблем решалась главным образом школой А. Н. Леонтьева, вторая — главным образом школой С. Л. Рубинштейна.

Среди собственно психологических задач на передний план выдвинулись две: 1. Уточнить понятие «осмысленности» и 2. Экспериментально показать зависимость психических процессов от характера и строения «внешней, предметной, осмысленной деятельности». Первая задача А. Н. Леонтьевым и его сотрудниками решалась так: получили новые определения понятия мотива и цели, что позволило выразить понятие смысла как отношение цели и мотива и тем как бы измерить смысл степенью их совпадения. На основе этих понятий было намечено и различение понятий **деятельности, действия и операции**; оно сохраняется в советской психологии до настоящего времени.

Вторая задача — экспериментально показать, что психика находится не где-то «в сознании», живет не по особым «внутренним» законам и лишь вторично, изнутри оказывает воздействие на внешнюю деятельность, а наоборот, что психика включена в эту внешнюю деятельность и зависит от ее характера и строения — была реализована в большой серии исследований, проведенных под руководством А. Н.

Леонтьева. Эти исследования хорошо видны, и общий их результат составляет одно из общепризнанных выражений советской психологии. Другая линия этих исследований состояла в изучении процессов становления и смены мотивов, приобретения и утраты задач и деятельностью «личного смысла». Эти исследования по проблемам воспитания были начаты под руководством А. Н. Леонтьева и затем самостоятельно продолжены и развиты Л. И. Божович.

Философские, методологические проблемы деятельности составляли постоянную заботу С. Л. Рубинштейна. Его заслуга — в анализе и критике ложных решений проблемы «психика и деятельность». Формула «единство психики и деятельности» (или еще: «единство сознания и деятельности») позволила С. Л. Рубинштейну успешно сражаться и с идеалистическим противопоставлением «психического и физического», и с механистическим отрицанием психики (или ее роли в деятельности), и с эклектическим их примирением (по принципу «и психика, и деятельность»).

Все это было и важно, и нужно, и плодотворно в 30-х и 40-х гг., но составляло лишь часть больших вопросов «психологии осмысленной деятельности». Многие другие вопросы выпали из теоретической разработки и среди них — вопрос о предметном, операционном содержании деятельности. Хотя «осмысленная деятельность» означала осмысление, а, значит, и участие мышления, теоретически она получила психологическую характеристику только со стороны мотивации. Даже различение деятельности, действия, операций проводилось только по мотивационным критериям, деятельностью называлось то, в чем цель и мотив совпадают: действие характеризовалось тем, что его результат составлял промежуточную цель и с мотивом уже не совпадал: операцией называли такую несамостоятельную, автоматизированную часть действия, результат которой не составляет уже и отдельную цель. Позднее, в 40-х гг., А. Н. Леонтьев предложил важное разделение «объективного значения» и «личного смысла»; из них только последний характеризовался отношением цели и мотива и только лич-

ный смысл оставался предметом психологического исследования. Таким образом, разделение мотивационного и операционного аспекта деятельности еще более ограничивало «психологию деятельности» ее мотивационной стороной.

Предметное, операционное содержание деятельности выпадало из психологической теории. Оно выпадало не случайно, не по недосмотру, а потому, что в то время оно представлялось нам¹ чем-то очевидно непсихологическим, не подлежащим ведению психологии. В экспериментальных исследованиях внешней, осмысленную деятельность испытуемого (И) рассматривали как определяющее условие и старались организовать так, чтобы она оказывала желаемое влияние на его психическую деятельность. Например, испытуемого предупреждали, что ему будет подаваться сигнал опасности (удар током). И. начинал искать этот предупредительный сигнал — и различать действие световых (только световых!) лучей на кожу ладони; а если такое предупреждение не давали, И. не искал и не находил его — ощущение действия света на кожу не формировалось (опыты А. Н. Леонтьева). С помощью вещественных кусочков ребенок пяти лет начинал выделять отдельные слова из произнесенной фразы, а без них сделать этого не мог (опыты С. Н. Карповой, проведенные под руководством А. Р. Лурия). Пропевая тон-образец и подраживая издаваемый звук под заданную высоту, испытуемые научились различать эту высоту с такой точностью, что в конце концов почти не отличались от людей с «абсолютным слухом»; а без такого пропевания оставались почти на том же уровне, что и до обучения (опыты Ю. Б. Гиппенрейтер и О. В. Овчинниковой, проведенные под руководством А. Н. Леонтьева). Во всех этих случаях организация внешнего воздействия оказывала поразительное влияние на психическую деятельность; и это свидетельствовало, о существенной внутрен-

¹ Я говорю «мы», «нам», потому что активно участвовал в разработке указанного понимания «осмысленной деятельности» и анализ этого понимания рассматриваю прежде всего как попытку разобраться в моих собственных взглядах того времени.

ней зависимости психической деятельности испытуемого от его внешней предметной деятельности.

Но дальше констатация этой зависимости ни в экспериментальном исследовании, ни в его теоретическом осмыслении не шли и не могли пойти. Как, каким способом поиск сигнала делает неощутимое раздражение осязательным; как вещественные кусочки помогают выделить слово из звукового потока речи; почему пропевание звука содействует лучшему его восприятию (хотя пропевание само настраивается на восприятие звука-образа) — все эти вопросы оставались без ответа. А без него нельзя было уяснить содержательную связь психической деятельности с «предметной» деятельностью, а, следовательно, и содержание самой психической деятельности. Трудность заключалась в том, что предметное содержание внешней деятельности представлялось чем-то бесспорно непсихологическим, а «истинное содержание» психической деятельности — чем-то непредметным. Это создавало невидимую преграду для решения важнейшей задачи в «проблеме деятельности» — понять самую психическую деятельность как вполне содержательную и, значит, тоже «предметную» деятельность. Представление о самой психической деятельности по-прежнему оставалось недоступным объективному анализу.

Вследствие этого и роль внешней деятельности в успешности психической деятельности и в ее развитии объективно сводилась на положение системы условий, иногда даже отдельных «факторов». Прежде ее не учитывали, а теперь было показано, что ее учитывать нужно. Но внешнее оставалось внешним, а внутреннее — внутренним. Даже использование знаков-орудий психической деятельности и их «врастание извне внутрь» (т. е. использование «про себя», «в уме») — без разъяснения того, что собственно при этом происходит, как при этом меняется и внешняя деятельность и ее внешние орудия, — не могло изменить прежних воззрений на психику. Формы внешней деятельности, в том числе и речевого общения, — они и «внутри», «в уме», в представлении остаются внешними; поэтому, с другой стороны, во

внешней деятельности выделяли ее «собственно психологическую сторону». Так, из психологического «орудия», знака было выделено его «значение» — и дальнейшее развитие идей Выготского шло по линии учения о развитии значений, развитии понятий: из «осмысленной деятельности» было выделено то, что придавало ей смысл, «личностный смысл», — и дальнейшее развитие идей Леонтьева шло по линии развития учения о мотивах, о мотивации деятельности. Но процессуальное содержание предметной деятельности оставалось за пределами психологии, а содержание самой психической деятельности — за границами предметной содержательности. Без вовлечения предметного содержания внешней деятельности в сферу «психического» проблема осмысленной деятельности оставалась принципиально незаконченной и не могла получить принципиального значения в психологии.

В 1957 г. С. Л. Рубинштейн отметил этот пропуск операционного содержания деятельности и предложил вообще различать деятельность и процессы («Бытие и сознание», стр. 256–257). Ясней всего это различие было выражено им на примере мышления: «мышление рассматривается как деятельность, когда учитываются мотивы человека», «мышление выступает в процессуальном плане, когда изучают... те процессы анализа, синтеза, обобщения, посредством которых разрешаются мыслительные задачи» (там же, стр. 267). Выражая сложившееся положение вещей, С. Л. Рубинштейн самое понятие деятельности суживает до ее мотивационного аспекта.

Подчеркивая необходимость изучать другое, операционное содержание того же объекта, он даже не называет его деятельностью. К сожалению, занятый гораздо более общими вопросами, С. Л. Рубинштейн ограничился указанием на процессы анализа, синтеза, абстракции, обобщения, не объясняя, почему называются только они, и не раскрывая их конкретного содержания. Различие между ними и такими же по названию процессами в логике и в учении о высшей нервной деятельности С. Л. Рубинштейн намечал по разли-

чую областей их применения, по объектам изучения этих наук. Сами процессы определялись только по названию и, следовательно, различались только по назначению: анализ — это процесс, ведущий к разделению того, что в исходном материале не различалось; синтез — это процесс, в результате которого происходит соединение начальных данных в новый продукт; абстракция ведет к отделению всяких черт (свойств, отношений) объекта и превращению их в новый объект умственной деятельности и т. д. Собственно, процессуальное содержание этих процессов, — а не только их конечный результат по сравнению с исходными объектами, — оставались без разъяснения.

Было бы неправильно и несправедливо, если бы сейчас, на пороге нового периода советской психологии, отмечая ограниченность нашего прежнего теоретического понимания «осмысленной деятельности», мы позабыли сказать о благотворном влиянии «подхода со стороны деятельности» на психологические исследования того периода. Интуитивно улавливаемое содержание этого «подхода» заставляло советских психологов рассматривать психическую деятельность как разновидность «предметной» деятельности субъекта и выделять, например, объективные основы ориентировки субъекта (в задачах на запоминание, внимание, правильное выполнение физических действий, волевых решений и т. д.) и устанавливать зависимость психических процессов от характера и полноты этой ориентировки. И это приучило советских психологов к содержательному анализу (если не самой психической деятельности, то ее условий) и к мысли о том, что между внешним поведением и психической деятельностью нет абсолютного различия (на котором настаивала и настаивает буржуазная психология), что, наоборот, и генетически, и по строению эти два рода внутренне связаны и составляют настоящее единство.

Приходится еще раз подчеркнуть. Учение о формировании психической деятельности путем «врастания извне внутрь» было решающим шагом — оно прорывало бастионы учения об изначально «внутренней» природе психики,

исконный солипсизм буржуазной психологии. Учение об орудиях психической деятельности было также важнейшим шагом — оно разрушало представление о духовных актах, построенных по модели библейского «да будет!», и говорило о том, что психическая деятельность субъекта — такая же предметно-содержательная и предметно-ограниченная, как и всякая другая его деятельность, что она имеет определенное строение, которое и определяет ее возможности, и у человека она также нуждается в орудиях, как и его материальная деятельность. Учение о внешней «осмысленной деятельности» — не только сфере приложения, но также источнике и питательной среде душевной жизни, — тоже было полнейшим прогрессивным шагом: оно говорило о том, что психическая деятельность не является обособленным внутренним миром, который на правах самостоятельной инстанции вступает в отношения с внешним поведением; что, напротив, психика есть только вспомогательный аппарат поведения, что она возникает из его потребностей, является его отражением, живет его интересами, обслуживает его задачи.

Но все это были экстраполяции интуитивных представлений, лишенные доказательной силы и ясного представления о путях реализации. Даже предположительно их нельзя было развить полностью, пока сохранялось традиционное представление о самой психике, пока «явления сознания» признавали единственным непосредственным знанием о ней и ее эталоном. Короче: учение об интериоризации, об орудийном опосредовании, об определяющей роли внешней, «предметной», осмысленной деятельности, — все это имело принципиальное значение лишь при условии, что за ними последует коренная перестройка представления о психике.

Но как раз о ней, о самом предмете психологии вопрос и не ставился; и без него было много остро актуальных и нелегких проблем. Но без уяснения того, что же такое психика, нельзя было устранить препятствие, не позволявшее включить предметное, операционное содержание внешней деятельности в круг собственно психологических явлений.

В самом деле, взятое по своему объективному содержанию, оно действительно не принадлежит психологии: внешнее «предметное» содержание деятельности — материальное воздействие на материальный объект и его последовательные преобразования — какая же это психология? Конечно, само по себе это нечто «предметное», а не «психическое», это не психология!

Долгое время мы успокаивали себя тем, что в диалектическом и историческом материализме основные методологические вопросы психологии получили, наконец, научное решение. Мы не замечали, что скрытый источник субъективной убедительности идеалистического учения о психике заключается в «эмпирической» демонстрации переживаний как «непосредственных данных сознания» и сущности «психического». Увлеченные перспективой объективного изучения предметной деятельности субъекта, мы не учли, что «проблема деятельности» внутренне связана с роковым вопросом о предмете психологии и довольствовались его интуитивным пониманием. Мы пренебрегали теоретическим преодолением его традиционного понимания. А оно исподволь, но наглухо закрывало путь к дальнейшей разработке «осмысленной деятельности» и ее проблем.

В нашей философской литературе не раз поднимался вопрос: как связана психика с мозгом, если мозг материальное тело, а психика нечто идеальное. Но ни разу не ставился вопрос о том, что такое сама психика, — то, что называют ею.

За этим систематическим уходом от вопроса о предмете психологии кроется своя и тоже нелегкая история. После крушения грубобиологических, грубофизиологических (рефлексологических и эклектических (реактологических) направлений 20-х гг., после разоблачения наивных и механистических попыток бихевиоризма радикально изменять предмет психологии, вопрос о нем всячески пытались обойти. Его считали в теоретическом отношении безнадежным, а практически не важным, — считали, что экспериментальное исследование может обойтись и без его решения. В «Основах общей психо-

логии» (1946) С. Л. Рубинштейн повторяет указание на явления сознания как предмет психологии и делает это так, будто это «эмпирическое» представление не вызывает никаких сомнений. В учебнике для вузов 1962 года предмет психологии обозначается так же и лишь с теми оговорками, что идеалисты видят в «явлениях сознания» проявления души, а материалисты — функцию мозга и отражение внешнего мира: понимание предмета психологии, путей и возможностей его познания сохраняются без изменений.

Конечно, это очень существенное различие: признавать ли «явления сознания» (пусть «другой стороной» мозговых процессов) абсолютно инородными всему материальному миру, или не только продуктом деятельности мозга, но и естественным звеном в поведении субъекта. Для исследователей, стоящих на позициях диалектического материализма, психика есть новое качество в развитии форм материи, но вовсе не «субстанция», абсолютно отличная от них, она *естественно* связана с деятельностью субъекта. Для советских психологов не только не существует принципиальных теоретических запретов изучать эту связь, но есть прямое указание на необходимость такого изучения². И это создает, конечно, совершенно иной «климат» для психологии и психологического исследования.

Но пока соглашались с тем, что единственный прямой источник знания о психике — самонаблюдение, что первичными психологическими фактами остаются «явления сознания», а в них самих собственно психологическим оказывается только «переживание»; что по этому признаку «явления сознания» абсолютно отличны от всех других явлений в мире, — фактическое положение вещей с предметом психологии остается без изменений и принципиально возможности психологии как объективной науке, несколько не улучшаются. Если сохраняются прежние «эмпирическое» понимание психики и прежние «физикалистское» понимание внешней деятельности, их единство принципиально невозможно и его, конечно, нельзя было показать. При таком по-

²Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм. Гл. 1. § 1.

нимании — и психики, и деятельности — диалектико-материалистическое понимание «единства» к ним не применимо. И оно оставалось пожеланием, а не теоретическим решением.

С точки зрения диалектического материализма «единство» осуществляет основной процесс, внутри которого выделяются противоположности. Если психическое и физическое понимаются как идеальное и материальное бытие — как они представлялись в буржуазной философии со времен Декарта, — то их «единство» означало бы некий более основной процесс, который в таком случае был бы не психическим, не физическим, а «психо-физически нейтральным», — что составляет типичное эмпириокритическое, махистское представление, которое Ленин решительно отвергает (Материализм и эмпириокритицизм. Гл. 1. § 5; § 2).

Отсутствие психологической теории о «предметном», операционном содержании деятельности (и, как следствие этого, отсутствие его психологического исследования) коренилось в неопреодолимом «классическом» представлении о предмете психологии. Вследствие этого «проблема деятельности» в психологии не могла получить дальнейшего развития. Постепенно она теряла первоначальное общее значение и объективно сходилась на положение важного, но частного учения о мотивах. Меняясь фактически, психология оставалась теоретически связанной прежним пониманием «психики», «сознания», своего предмета.

Это и было причиной того, что, когда в 50-х гг., к психологии вновь было предъявлено требование — перестроиться на основе материалистического учения о высшей нервной деятельности, — то советские психологи оказались к нему неподготовленными, хотя вопрос об отношении психики к ее материальной, физиологической основе вовсе не был новым для психологии. Но прежние ответы не годились, а нового не было: и не было потому, что не было нового понимания самой «психики».

Задачу — принять учение о высшей нервной деятельности как физиологическую основу психологии — советские

психологи восприняли как требование раскрыть рефлекторную природу психических процессов, показать, что и они строятся по общей схеме всякой рефлекторной деятельности организма. Это тоже было важно и нужно — объективно это существенно помогало устранить представление о психических процессах как процессах *sui generis* (совершенно особого рода). Оно неизбежно вело, между прочим, и к таким соображениям: 1) если психическая деятельность есть разновидность рефлекторной деятельности, то и она не сводится к «явлениям сознания», или их смене, так как ни то, ни другое уже не деятельность; 2) если психическая деятельность есть рефлекторная деятельность, то нельзя считать, как считали раньше, что мозг производит ее как эпифеномен — нечто такое, что далее ни на что не нужно. Если бы психика и в самом деле была эпифеноменом, то какое подкрепление получила бы тогда рефлекторная деятельность мозга за этот бесполезный продукт? А ведь мозг без подкрепления не работает, бесполезный результат он не производил бы, как это имеет место в эволюции животного мира, в развитии человеческого общества и в индивидуальном развитии каждого человека.

Таким образом, раскрывая физиологическую структуру психической деятельности, общую со всякой рефлекторной деятельностью организма, психологи еще больше заострили вопрос: зачем же мозг производит «субъективный образ объективного мира» (Ленин); чем все-таки психическая деятельность отличается от естественно физиологической деятельности; чем субъект отличается от организма, а личность — от субъекта (каким является уже животное, тоже действующее на основе «субъективный образ объективного мира»); и раз уж психика — это психическая деятельность, а слово «деятельность» обозначает не эпифеномен, не простую смену «явлений сознания», то что же она собственно делает?

Основной вопрос возвращается и, чтобы заново на него ответить, нужно прежде всего выяснить, что такое сама психика, психическая деятельность.

В 50-х и в начале 60-х гг. С. Л. Рубинштейн энергично выдвинул утверждение, что психические процессы — это анализ и синтез, абстракция и обобщение. И нужно думать, суть этих утверждений заключается не в том, что психическая деятельность ограничена этими процессами или сводится к ним, и еще менее в том, что эти процессы являются пассивным сопровождением процессов высшей нервной деятельности, — объективный смысл этих утверждений заключается в том, что психика есть реальная деятельность по выполнению анализа и синтеза, по производству абстракции и обобщения, как, впрочем, и других «работ». Но если «психика» не то же самое, что «явления сознания», а «психическая деятельность» — не простая смена этих «явлений», словом, если и то, и другое не эпифеномен процессов высшей нервной деятельности, то что она делает? И делает такое, чего не делает никакая другая деятельность, — ведь только это оправдывало бы ее существование. С психологической точки зрения это даже самое важное: что составляет ее процессуальное, операционное содержание, которое оправдывало бы ее характеристику как деятельности?

Нередко прежде рассуждали так: «с одной стороны» — процессы высшей нервной деятельности в качестве физиологической основы психических процессов, «с другой стороны» — явления сознания как продукты этих нервных процессов и отражение объективного мира; еще раньше к этому прибавляли, что «это — одно и то же, рассматриваемое с двух разных сторон» или в двух разных отношениях. Если бы это действительно было все, что мы знаем о «психике», то, независимо от нашего желания, мы и сегодня в основном, в принципе оказались бы недалеко от Гоббса и Спинозы, сниженных до уровня Фехнера. Но теперь-то мы знаем, что это именно «не все», что здесь пропущено главное — основная функция психической деятельности; что именно отсутствие естественнонаучного представления об этой роли ведет или к откровенно идеалистическому или скрытоидеалистическому, эпифеноменистическому пониманию психики. Более того, горький опыт «эмпирической», «физиоло-

гической» и других, как предшествовавших, так и последующих, «психологий» научил нас тому, что: 1) психическую деятельность нельзя найти и не следует искать в самонаблюдении; 2) что из «явлений сознания» самих по себе нельзя получить деятельность, которая что-то делает; 3) что одним прибавлением этих «явлений» к организму тоже нельзя получить ни субъекта, ни личности, ни такой внешней предметной деятельности, которая объективно нуждалась бы в психике.

«Явления» суть «явления» и «только явления», нам нужны не «явления» психической деятельности, а сама психическая деятельность, и такая деятельность, которая что-то делает, а не только «переживается». Мы знаем, что этой деятельностью не может быть ни высшая нервная деятельность, ни внешняя физическая деятельность, — ни то, ни другое, ни в отдельности, ни вместе или в каком-нибудь «отношении», потому что все это не психическая деятельность. Словом, развитие «проблемы деятельности» в психологии, — а с нею и развитие самой психологии, вплотную подводят нас к вопросу: что такое психическая деятельность?

Интенсивное и углубленное изучение теории И. П. Павлова имело еще одно, не столь заметное, но важнейшее последствие. Оно привело ряд психологов — А. В. Запорожца, Д. Б. Элькони́на, П. Я. Гальперина с их сотрудниками — к систематическому изучению роли ориентировочно-исследовательской деятельности в формировании различных теоретических и практических действий у детей, подростков и взрослых. Результаты этого изучения позволяют объединить разнообразные факты, полученные в многочисленных экспериментальных исследованиях других авторов. С интересующей нас точки зрения здесь нужно особенно отметить исследования произвольной памяти (А. А. Смирнова и его сотрудников) и непроизвольной памяти (П. И. Зинченко с его сотрудниками), исследования двигательных навыков (В. И. Асни́на и А. Н. Соколова), производственных навыков (Л. М. Шварца, В. В. Чебышевой, З. А. Решетовой, Н. Н. Сачко), навыков письма (Е. С. Гурьянова и Н. С. Пантиной) и многих, многих

других. С учетом роли ориентировочно-исследовательской деятельности поддаются единому объяснению и экспериментальные исследования поведения животных, проведенных как в школе И. П. Павлова, так и американскими зоопсихологами. Наконец, теоретическое осмысление этой обширной области фактов позволяет сомкнуть экспериментальные исследования с итогами более чем 50-летних разработок марксистско-ленинских основ психологии. И сегодня уже можно наметить новое решение вопроса о предмете психологии, открывающее выход из прежних затруднений. Однако его последовательное изложение увело бы нас далеко в сторону, и в этой статье мы вынуждены ограничиться лишь некоторыми положениями, позволяющими дать ответ на некоторые из затронутых выше вопросов.

Предметное содержание деятельности (в дальнейшем будем говорить о действии, явлении более конкретном) можно исследовать с разных сторон. Многие науки (механика, математика, физика) изучают его собственно предметное содержание, как внесубъектный, непсихологический процесс. Даже отражение в сознании этого предметного содержания можно изучать как идеальную модель его находящегося вне сознания прототипа (например, в теории познания, эстетике, эвристике и т. д.). Абстракция от его психологической роли и тем самым превращение его в идеальное бытие не только не мешает, но даже прямо помогают такому его изучению.

Но точка зрения психологии есть точка зрения жизни, реальной функции и здесь такая абстракция недопустима. В психологии имеет значение не содержание предметного действия само по себе (как оно рассматривается в науках об этом рода действиях), а то, как это содержание понимается субъектом, выступает перед ним и служит ему основанием для исполнения этих действий. Абстракция от того неоспоримого факта, что содержание предметного действия открывается субъекту, «представлено» ему и лишь в таком виде используется им в поведении, в психологии недопустима. В качестве психологической деятельности предметное

содержание действия существует лишь как отражение, как содержание образа, — психологической деятельностью в данном случае является образ с таким-то содержанием. Поэтому наш ближайший вопрос заключается в том, как же образ предметного содержания действия участвует в его исполнении, для чего образ нужен действию?

Основанием для ответа на этот вопрос служат следующие два положения: 1) в тех отношениях с внешней средой, которые успешно регулируются взаимодействием одних материальных элементов системы, образ, безусловно, не нужен; 2) образ появляется в тех ситуациях, где сложившихся автоматических регуляций недостаточно, где возникает нечто новое и, возможно, как указывал И. П. Павлов, опасное; где поэтому, впредь до выяснения обстоятельств, от выполнения автоматического действия лучше воздержаться. Обратное положение: по мере того, как налаживается автоматическая регуляция (например, при выработке навыков), образ угасает, «затормаживается». В общей форме это означает, что появление образа связано с задержкой или замедлением действия, с одной стороны, и развертыванием или усилением ориентировочно-исследовательской деятельности, с другой, — с выяснением ситуации и руководством действием на основе нового, еще не закрепленного значения вещей.

Какую же роль выполняет при этом образ? Он раскрывает перед субъектом картину ситуации (включая и картину выполняемого или намечаемого действия). И это все, что «делает» образ. Когда образ появился, он уже выполнил свою роль, выполнил тем, что открыл субъекту поле совершаемого или возможного действия. Дальше действует уже не образ, а субъект, — образ нужен не действию, а субъекту. Картина поля действия нужна субъекту для того, чтобы разобраться в обстоятельствах, предусмотреть эффективность намечаемого (или выполняемого, но еще не законченного) действия и, если нужно, внести поправки. Суть дела заключается в том, что только образ позволяет это сделать в индивидуально изменчивых ситуациях. Поэтому с некоторого уровня развития образ поля становится необходи-

мым условием эффективного поведения. И когда на поведение возлагается главная ответственность за добывание средств существования и сохранение жизни, а ситуации оказываются такими изменчивыми, неотложными и вместе с тем грозными по меньшей мере неудачей, а то и чем-нибудь похуже, главной жизненной задачей становится правильная ориентировка в ситуации и правильная ориентировка действия в процессе его исполнения.

Предметное содержание действия должно рассматриваться в психологии не само по себе, а как содержание отражения, как основание для ориентировки субъекта в ситуации и управлении исполнением действия. Тогда психологическое значение этого предметного содержания, представленного в отражении, становится в принципе и понятным, и неоспоримым. В психологии особенно нельзя забывать разъяснение «главного недостатка всего предшествующего материализма — включая и фейербаховский», — данное К. Марксом в первом тезисе о Фейербахе: предметное содержание образа следует рассматривать не «только в форме объекта или в форме созерцания, а... как человеческую чувственную деятельность, практику... субъективно», т. е. как элемент действительности, отраженный в голове человека и в качестве такого отражения составляющего условия его сознательной деятельности. Тогда, в составе психологического механизма по управлению таким же материальным действием, все его операционное содержание может быть снова и полностью возвращено психологии. Словом, предметное содержание, открывающееся в образе, — это не только предметы, но и связанные с ними в прошлом опыте значения того, с чем и как должен считаться субъект в своем предметном действии.

Сама психическая деятельность (не то, чем она «является» в самонаблюдении, а то, что она есть на самом деле) по самой общей и основной жизненной функции есть не что иное, как ориентировочная деятельность. У активных живых существ эта деятельность становится ведущей, потому что самое важное и трудное в поведении — это правильно ори-

ентироваться в обстоятельствах, требующих действия, и далее правильно ориентировать свои действия.

Хорошо известно, что люди часто делают это не лучшим способом или совсем неправильно и что отсюда происходит большинство их неудач и настоящих бед. Неумение правильно ориентироваться в обстоятельствах — будь то условия теоретической задачи или жизненно опасного положения — тяготеет над людьми их «судьба». В познании себя и овладении собою люди ждут помощи от психологии, помощи в том, как правильно учиться и учить, как разобратся в том, чего можно ожидать и на что не следует надеяться, как, используя привычки, не оказаться в неожиданных и крайних ситуациях.

Основная задача психологии — изучить строение, законы и условия ориентировочной деятельности, ее формирование, особенности, возможности на разных этапах развития личности. В общих чертах (которыми сейчас мы вынуждены ограничиться) можно сказать, что каждый раз дело идет о таких основных компонентах ориентировочной деятельности: ее мотивации, ее образах (включая и понятия), о действиях в плане образов (т. е. идеальных действиях) и разных орудиях, от которых зависят разные возможности этих идеальных действий. Конечно, все эти компоненты взаимно связаны и предполагают определенную организацию, структуру. Она-то и определяет возможности ориентировки, и, в конечном итоге, эффективность поведения.

Структура ориентировочной деятельности не открывается ни внутреннему, ни внешнему наблюдению. Это не «явление», а «сущность». Именно структура ориентировочной части всякого действия составляет его психологические «механизмы», психологические механизмы поведения. Эти «механизмы» нужно изучить, установить, построить! Структура ориентировочной деятельности — ее формирование, развитие и характерные особенности на каждом этапе развития функций в каждом периоде жизни субъекта — составляет подлинный предмет психологии.

О путях исследования этой структуры можно сделать прежде всего одно отрицательное заключение: при современных методах исследования анализ сложившихся форм ориентировочной деятельности невозможен. Конечно, если мы уже знаем их генетически сложное иерархическое строение, то можем проверить ее состояние у данного субъекта (по функциональным показателям каждого уровня и каждого свойства); но это скорее диагностика наличных возможностей, чем изучение еще неизвестных связей. Если же структура ориентировочной деятельности не установлена, то ее изучение в «готовом» виде невозможно потому, что в процессе формирования происходят систематические изменения ее форм, состава и строения. Эти изменения ориентировочной деятельности выражаются у человека в переходе от «первосигнального» содержания к «второсигнальному», а последнего — от развернуто-словесного к символическому, от развернуто-символического к сигнальному; у животных эти изменения ограничиваются переходом от развернуто-предметной ориентировки к сокращенно-сигнальной. Но кроме того, и у человека, и у животных они заключаются в так называемых сокращениях ориентировочной деятельности, которые нельзя восстановить, не зная, как они сложились.

Отсюда положительное заключение: основным методом исследования ориентировочной деятельности является изучение ее формирования (или, как прежде не совсем точно говорили, ее развития).

Изменение форм ориентировочной деятельности заключается в переходе от материальной, и постольку контролируемой деятельности, к идеальной, уже неуловимой и не контролируемой. Однако, если с помощью определенных приемов мы планомерно, шаг за шагом, воспроизводим материальную деятельность сначала в речевой, а через нее и в идеальной форме, то в значительной мере сохраняем контроль и за этой последней; если же такой переход совершается «спонтанно», то мы не знаем ни того, что произошло, ни того, как это произошло, и, теряя контроль за процессом, лишаемся его понимания.

Чтобы процесс формирования ориентировочной деятельности стал одновременно процессом ее познания, он должен быть управляемым: лишь когда мы устанавливаем, что определенные условия систематически ведут к заранее намеченным результатам, открывается возможность установить и сформулировать закономерные связи и отношения между ними. Поэтому, не просто формирование «умственных действий», образов и понятий, чем занимается всякое обучение, но их формирование с заданными свойствами является средством изучения этого процесса. И лишь когда мы добиваемся такого управления им, мы получаем возможность установить структуру, зависимости и законы самой ориентировочной деятельности.

И есть только один путь ее управляемого формирования — это путь «извне внутрь»: сначала как процесса во внешней среде, доступного контролю по всем интересующим нас показателям, а затем воспроизведение этого внешнего процесса — через ряд определенных, промежуточных форм — в идеальном плане (восприятия, речи и в «уме»). Такое воспроизведение неизбежно ведет к последовательным преобразованиям всех компонентов ориентировочной деятельности вплоть до их заключительного состояния, которое в самонаблюдении представляется «чисто психическим». В настоящее время для обеспечения (а следовательно, и контроля) всех этих преобразований мы уже располагаем довольно надежными средствами.

Словом, если мы всерьез, решительно, последовательно и в полном объеме примем за общую основу психологии краткое положение К. Маркса: «... идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней»³, — учение об «осмысленной деятельности» получит свое первое завершение, перестанет быть проблемой и станет основанием для психологии, настоящей психологии — объективной науки о субъективном мире человека (и животных).

³ Маркс К. Послесловие ко 2-му изданию 1 тома «Капитала», 1949.

ПСИХОЛОГИЯ МЫШЛЕНИЯ И УЧЕНИЕ О ПОЭТАПНОМ ФОРМИРОВАНИИ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

1

Исследования поэтапного формирования умственных действий вышли из экспериментальной психологии мышления и, в свою очередь, принесли освещение ряда вопросов психологии мышления. Один из результатов этих исследований заключается в том, что отдельная мысль — как явление психологическое — представляет собой не что иное, как предметное действие, перенесенное во внутренний, умственный план, а затем ушедшее во внутреннюю речь. Здесь оно уже не доступно самонаблюдению, но если мы, не зная этого, не зная происхождения мысли и не располагая другими методами исследования, с наивным доверием обращаемся к ее «непосредственному наблюдению», то закономерно обнаруживаем лишь нечто весьма неопределенное, что одни встречают с радостью, другие с возмущением, одни утверж-

дают, другие отрицают, но все одинаково называют «чистой мыслью».

Этот вывод настолько меняет наше представление о природе мышления и нашу стратегию в его психологическом исследовании, что, естественно, вызывает много возражений. За ними скрываются еще более глубокие различия исходных позиций, и бесполезно рассматривать эти возражения, пока не будут установлены различия самих позиций. Оценка последних представляет интерес для психологии мышления в целом, но, к сожалению, чтобы разобраться в них, нам придется начать несколько издалека.

Экспериментальная психология мышления возникла в конце прошлого столетия и в настоящее время насчитывает около 70 лет. Исследования велись на людях и животных, на различных уровнях развития и при разных состояниях, на разных задачах и разными способами; в них принимали участие выдающиеся представители самых разных направлений психологии. А каковы результаты? Они более чем скромны. Даже с учетом первого, наиболее длительного и трудного периода освоения всякого нового дела нельзя не удивляться их скудости. Что можно было бы зачислить в актив современной психологии мышления? Не считая самые приемы экспериментального исследования, — громадный опыт, без учета которого сегодня было бы непродуктивно начинать работу в области психологии мышления, но который относится, собственно, к ее «лабораторному хозяйству», — такими достижениями, по нашему мнению, являются следующие.

Во-первых, объективное доказательство наличия разумного решения задач. Оно было проведено В. Кёлером для шимпанзе и распространено другими авторами (Бойтендайком, Толменом, Кричевским) на животных, стоящих на гораздо более низком эволюционном уровне (собаки, крысы). Это делает весьма вероятным, что разумное решение задач возможно у всех животных (если только предварительно для каждого вида найти специфическую «зону трудности») и составляет одну из общих форм решения проблемных ситуаций.

Во-вторых, доказательство образования и существенной роли в решении задач на соображение, и особенно творческих задач, так называемой антиципирующей схемы (О. Зельц). Способ ее формирования и ее особенности хорошо объясняют и необходимость подсказки и возможности ее использования. Однако характерное течение процесса с нередким появлением «ага-реакции» одним наличием этой схемы объяснить нельзя, да и сама она, по-видимому, остается незаконченной без дополнительного условия, (о котором будет сказано ниже).

В-третьих, феномены Выготского и Пиаже, столь характерные для детей среднего и старшего дошкольного возраста. Эти ярчайшие явления имеют фундаментальное значение в развитии человеческого мышления, хотя, по нашему мнению, не совсем то, какое придают им сами авторы. Сюда же относится и «трансдукция» В. Штерна, как логическая характеристика отдельного движения детской мысли, составляющего как бы элемент более широких, крупных характеристик Выготского и Пиаже.

Остальное представляет собой громадный материал разрозненных фактов, подлинное значение которых остается неясным и зависит от того, в какой связи они будут представлены.

Эта несоразмерная усилиям бедность значительных обобщений сочетается с неясностью их собственно психологического содержания. Возьмем, к примеру, одно из наиболее правдоподобных объяснений разумного решения задач у шимпанзе, приводимое К. Бюлером. Обезьяны в естественных условиях часто подтягивают ветки, на которых вне прямой досягаемости находится приманка, в внутри клетки — палка, эквивалент ветки; животному остается лишь соединить их по образцу соединения плода и ветки — оно вспоминает о сходных ситуациях прошлого опыта и в них находит как бы модель решения данной задачи.

На первый взгляд, такое объяснение кажется вполне психологическим. Однако что же в нем психологического? Ни сами ситуации, ни действия в них не представляют со-

бой ничего психологического. Что касается механизмов, то, если воспоминание не случайно, оно воспроизводится потому, что основная схема наличной задачи повторяет отношения, на которые отзывается определенная часть прошлого опыта. Действует антиципирующая схема, которая сама отражает систему требований наличной задачи к будущему решению. По содержанию — это «вещь» логическая. А напряжение, которое позволяет этой системе действовать «самостоятельно», есть доминантное возбуждение, свойства которого хорошо объясняют тонкую отзывчивость доминанты на «родственные» раздражения. Но доминанта — «вещь» физиологическая. Логическое, с одной стороны, физиологическое — с другой, а где же в разумном решении задач, в этом характернейшем психологическом явлении, собственно психологическое содержание?

Аналогичный результат мы получаем при анализе замечательных феноменов, установленных Выготским и Пиаже и подробно исследованных последним в мышлении дошкольников. Объяснение этих явлений Пиаже видит в определенной стадии логического развития мышления — логического, а не психологического! Надо отдать должное научной честности Пиаже: в своей «Психологии интеллекта» он прямо указывает, что всякое психологическое объяснение раньше или позже кончает логикой или физиологией. Таким образом, на долю психологии остается лишь самое «явление», которому отказывают в собственно психологических процессах, механизмах и законах. Это — откровенный эпифеноменализм, и мы можем упрекнуть Пиаже лишь в том, что, вероятно, «в глубине души» он все-таки этому не очень верит, если всю свою жизнь посвятил изучению главным образом этих «эпифеноменов».

А что мы узнаем из другой характеристики детского мышления, когда нам говорят, что оно движется не по индукции или дедукции, а по трансдукции (от частного к частному)? Ведь это не более чем логическая характеристика процесса. С еще большим правом то же самое можно сказать об индукции и дедукции, анализе и синтезе, абстракт-

ции и обобщении, классификации и сериации и т. д. В чем их собственно психологическое содержание? На этот вопрос мы не получаем ответа. Не потому ли до сих пор глава о мышлении в своей теоретической части представляет собой главным образом перифраз элементарной логики и такой же физиологии, от которых отличается лишь расплывчатой псевдопсихологической терминологией. В последние годы к этому присоединяется теория информации и математическая теория игр, но это лишь плотней маскирует отсутствие собственно психологического содержания.

Косвенным, но, может быть, сильнейшим доказательством отсутствия сколько-нибудь «членораздельных» представлений о психологических процессах мышления — в отличие от его логических процессов — является столь частое фактическое их отождествление в исследованиях по моделированию процессов мышления для счетно-решающих машин и многие рассуждения о «думающих машинах». Естественно и закономерно, что на машины передаются логические и математические операции, потому что они осуществляются по линиям самых общих предметных отношений, уже выделенных и намеченных к использованию в этих случаях. Но разве такое смешение логики и психологии мышления было бы возможно, если бы ясно выступало различие между логическими и психологическими процессами, пусть не формулированное, но «очевидное», «понятное» из самого их содержания.

Фактическое положение еще хуже: это различие не только «само» не выступает, но его искали и не могли найти. В общей форме это отчетливо выразил еще В. Джемс, путанный философ, но тонкий аналитик «внутренней жизни», который после тщательного анализа «непосредственных данных сознания» пришел к нашумевшему выводу, что ни в содержании сознания, ни в самом процессе сознания нельзя обнаружить ничего собственно психологического. «Были мыслители, — говорит Джемс, — отрицавшие существование внешнего мира, но в существовании внутреннего мира никто не сомневался. Всякий утверждает, что самонаблю-

дение непосредственно раскрывает перед нами смену душевных состояний, сознаваемых нами в качестве внутреннего душевного процесса, противопоставляемого тем внешним объектам, которые мы с помощью его познаем. Что же касается меня, то я должен сознаться, что не вполне уверен в существовании этого внутреннего процесса. Всякий раз, как я делаю попытку подметить в себе какой-нибудь душевный процесс, я наталкиваюсь непременно на какой-нибудь чисто физический факт, на какое-нибудь впечатление, идущее от головы, бровей, горла или носа. Мне кажется при этом, что душевная активность является скорее постулируемым, чем непосредственно данным чувственным фактом; что личность познающего субъекта, воспринимающего всю совокупность познаваемого, постулируется мною, а не дана прямо в опыте... »¹ Вот откуда идет эта систематическая бессодержательность наших представлений о психологических процессах мышления: она выражает безрезультатность поисков собственно психологического в «непосредственных данных сознания». Последующий период «открытого кризиса психологии» (1910–1935 гг.), когда возникли новые направления в психологии, ничего не изменил в этом отношении. Бихевиоризм отвергнул «явления сознания» и обратился к «явлениям поведения», которые психологически оказались такими же неуловимыми. Гештальт-психологи объявили принципиальное тождество, «изоморфизм» физических, физиологических и психологических структур. Французская социологическая школа изображала психичес-

¹ Джемс В. Психология. Изд. 5. СПб., 1905. С. 406. Чтобы цитата не оставляла впечатления произвольно оборванной, заканчиваю ее: «... и что лучше ее было бы обозначить словом «познавательность». Но признавать «познавательность» явлений опыта и принимать состояние сознания за аподиктически достоверный факт, непосредственно данный нам внутренним чувством, — далеко не одно и то же». Напомним, что именно это составляет психологические корни механизма, к которому вскоре и пришел Джемс: «элементы» везде одни и те же и лишь разные системы отношений — между собой или к воображаемому «я» — разделяют объективный мир и мир «сознания».

кие явления человека как внешнее соединение органических потребностей с общественными представлениями. Психоанализ снял границы сознания — только для того, чтобы распространить то же самое понимание психического далеко за пределы самонаблюдения. Во всех новых направлениях сохранялось прежнее понимание психического — и собственно психическое оставалось неуловимым.

Естественно, что после стольких безуспешных поисков и крушения стольких надежд (снова оживившихся в период «открытого кризиса») психологи сегодня не любят говорить о «собственно психологических процессах» мышления. Может быть, и в самом деле это неправомерный вопрос? Трансдукция есть трансдукция — ее объяснение дано в ее описании и характеристике; то же самое — анализ и синтез, классификация и сериация и т. д. Может быть, правы те, которые говорят, что «надо бросить эти бесплодные попытки» — найти собственно психологические процессы, — и пусть тот, кто настаивает на их отличии от процессов, логических, физиологических, эстетических и прочих непсихологических «сторон» мышления, покажет это отличие или «не мешает другим работать».

Но будем последовательны: если это правильно, то психология мышления есть его логика; хотя подчас это весьма своеобразная логика, но все-таки только логика, и, значит, вообще никакой психологии мышления в собственном смысле нет. И отдадим себе отчет, к чему ведет подобная «реальная политика» в психологии. В общем плане она означает фактическое признание эпифеноменализма. И пусть сегодня это ненаучное, субъективно-идеалистическое понимание психики прикрывается уверениями в ее бездейственности, иллюзорности и в возможности объяснить все поведение чисто физиологически, — такое понимание психики оставляет открытую дверь воинствующему идеализму и очень легко в него переходит (нередко в одеянии телепатии и т. п.). А самих психологов эта «реальная политика» приводит к тому, что в поисках реальных механизмов и законов психических явлений они начинают заниматься чем угодно,

только не психологией. Не печальное ли это зрелище, когда психолог такого ранга, как В. Кёлер, последние годы целиком посвящает изучению физиологических «структур» в полной уверенности, что психика лишь пассивно и вполне «изоморфно» их отражает. Но богини возмездия следят за тем, чтобы измена родной земле не оставалась безнаказанной, и такие психологи, если только они открыто и решительно не порывают с психологией, редко становятся хорошими физиологами (или невропатологами, психиатрами, логиками, педагогами и т. д.).

В каждой области знания движение ее процессов имеет свою логику так же, как свою логику имеет изучение этих процессов, и хорошее содружество разных областей получается лишь при условии, что представители каждой области подходят к одному и тому же явлению со своим вкладом в общую, комплексную задачу.

Итак, мы хотим выделить собственно психологические процессы, из всех других процессов мышления — логических, физиологических, эстетических, педагогических и т. д., — словом, из всех «предметных процессов», и в этом, только в этом смысле изучать психологические процессы мышления как процессы не-предметные.

Но даже в этом смысле — непредметное мышление? Да на что оно нужно, такое мышление! Мышление должно быть предметным, должно воспроизводить предметные процессы, чтобы узнать, установить, что получится, если такой процесс и в самом деле произойдет или будет произведен. Да, для нас не существенно, мы ли его производим или он сам происходит (производится силами природы); важно то, что он включается в программу нашего исследования и на него работает. А как он включается — это уже другой, технический вопрос. Мышление — это деятельность «чтобы узнать», а о вещах ничего нельзя узнать, не проследив (в четко обозначенных условиях), что они делают и что с ними делается.

Конечно, «используется в мышлении» еще не значит «составляет мышление»; ведь и машины используются в мышлении, но работа машины не составляет процесс мыш-

ления. Однако это выражение нужно уточнить: сказать «составляют не все мышление» будет правильно, но сказать «совсем не входят в мышление» — решительно неправильно. Работа логической машины, несомненно, составляет какую-то часть мышления, и в этом отношении счетно-решающие машины очень поучительны. Они позволяют ясно различить две важнейшие части этой работы: программу, которая осуществляется машиной, и технологический процесс ее работы. Кто же может сомневаться, что программа входит в процесс мышления? Но также несомненно, что технологический процесс самой машины не входит в решение задачи, остается за пределами мышления.

Следовательно, нужно просто не терять из вида принципиальное различие: одно дело — технический процесс, на основе которого работает машина, и другое — тот предметный процесс, который зафиксирован в программе и осуществляется машиной. На одной машине можно выполнить разные программы — разные предметные процессы, и одна и та же программа может выполняться разными машинами. При техническом усовершенствовании машин их технологический процесс меняется и может меняться радикально; в машине человеческого мозга он, вероятно, существенно иной, чем в самых совершенных современных счетно-решающих устройствах. Но и нервные процессы мозга не входят в программу того предметного действия, которое составляет решение задачи, осуществляемое этими нервными процессами.

Мышление учитывает только тот процесс, который закреплён в программе машины. А эта программа предусматривает систему последовательных преобразований исходных данных — предметное действие, которое нужно осуществить и проследить, «чтобы узнать, что получится», узнать о ходе и результатах этого предметного процесса. Его содержание бесспорно входит в содержание мышления, и самое мышление есть построение знания об этом процессе, построение образа его предметного содержания.

«Построение образа» — эта мысль и заставляет и позволяет провести уточнение дальше. Очевидно, различие между неким предметным содержанием, взятым самим по себе, — безразлично в материальном или идеальном виде, — и тем же предметным содержанием в составе мышления заключается прежде всего в том, что в мышлении предметный процесс не просто повторяется, а выступает как образ и притом в определенной функции — служить отображением оригинального процесса и ориентировать в нем. *Мышление является формой ориентировки*, к которой мы прибегаем тогда, когда другие ее формы недостаточны. И об этой функции нельзя забывать даже в тех случаях, когда задача такой ориентировки настолько усложняется, что построение картины, образа, идеального дубликата вещей становится как бы самостоятельной задачей и образ начинает выступать как бы сам по себе, без непосредственной связи с ориентировочной деятельностью. В мышлении дело идет об ориентировке в вещах на основе образа этих вещей, а не о самих вещах или самом их образе.

Ориентировка поведения (выполняемого или намечаемого) на основе образа и есть та специфическая «сторона» деятельности человека и животных, которая является предметом психологии. Она и составляет то бесспорно психологическое, что непосредственно чувствуется и в разумном решении задач животными, и в своеобразии детского мышления, и в предметном содержании самого мышления, столь обескуражившем В. Джемса.

Конечно, в разумном (да и неразумном) решении задач представлены и предметные условия, и предметные действия (идеальные или физические), и физиологическая работа доминанты, которая вместе с отраженной в ней «антиципирующей схемой» автоматически отзывается на созвучную ей подсказку. Но психологическими являются не объективные отношения, составляющие решение задачи, а ориентировка на эти отношения, и даже не самое выделение этих отношений из прочих, а то, что в них усматривается путь к конечному объекту. Словом, предметное содержание проблем-

ной ситуации и предметные процессы в ней (физические или идеальные) сами по себе не являются психологическими, но они участвуют в ориентировочной деятельности и в ней получают психологическое, ориентировочное значение. Ориентировка на определенное предметное содержание и с помощью определенных предметных процессов — вот что составляет столь убедительное психологическое начало этих опытов, начало, тотчас исчезающее, как только их начинают рассматривать вне этой ориентировочной деятельности.

Значение опытов Кёлера (и всех опытов, построенных по этому типу) заключается еще и в том, что они показывают очень простые ситуации, которые, однако, не решаются путем «случайных проб и ошибок» — без ориентировки животного на существенные отношения задачи. В них процесс ориентировки выступает как обязательное условие успешного поведения. После этих ситуаций становится еще ясней, что и в задачах, которые решаются путем случайных проб, также необходима ориентировка, хотя бы минимальная, — на отношение действия к успешному результату. Это отмечал еще Торндайк, а в учении И. П. Павлова об условных рефлексах это четко сформулировано в двух положениях: 1) ориентировочный рефлекс обязательно предшествует образованию условного рефлекса и 2) чем более искусственными, лабораторными, чуждыми условиям жизни животного — и, следовательно, его ориентировочной деятельности — являются сочетания раздражителей, тем труднее устанавливается условная связь. Ориентировка поведения на основе образа среды и самого действия (или хотя бы его пути к конечному объекту) составляет необходимое условие (постоянной, а не единичной и случайной) успешности действия.

Характеристика детской мысли у Штерна, Выготского и Пиаже, если взять ее по предметному содержанию, является логической, а не психологической. Однако это содержание выступает как застывший след ориентировочной деятельности ребенка и говорит о том, что он выделяет из состава вещей и на что ориентирует свое поведение. Эта ори-

ентировочная роль восстанавливает психологическое значение трансдукции комплексного мышления, и предоперационного движения детской мысли.

В. Джемс хотел найти нечто собственно психологическое в сознании. Отвернувшись от явно предметного его содержания, он обратился «внутрь себя» — и здесь нашел лишь неотчетливые отражения состояний отдельных частей тела. Но ничего другого и не могло произойти! Каковы бы ни были желания исследователя, объективно они означали попытку сориентироваться в себе как в наличном устойчивом объекте (к тому же доступном непосредственному наблюдению), а таким является (и поэтому мог выступить) только организм, каким он открывается в интероцепции. Интероцептивный образ организма отличается от образов внешней среды лишь составом объектов и гораздо меньшей отчетливостью, а не как психическое от непсихического.

Психологическая ориентировка поведения возможна только на основе образа, и в психологии понятие образа имеет кардинальное значение. Но образ, рассматриваемый сам по себе, вне ориентировочной деятельности, не может быть рационально понят: он выступает как «просто идеальное» и тогда характеризуется лишь отрицательно — как «нематериальное», противостоящее материи и в таком виде первичное и необъяснимое. Чтобы выйти за границы этого противопоставления, нужно исследовать формирование и существование образа внутри той деятельности, в составе которой он выполняет специфическую полезную роль. А такой деятельностью является (и может быть) только ориентировка поведения. В ней образ не только используется, но и возникает. Он возникает потому, что в филогенезе неизбежно наступает стадия, когда реакции организма во внешней среде уже не могут быть успешными, если они не ориентируются на предмет, который не является непосредственным объектом поведения и как бы отсутствует, но с которым поведение встретится в следующий момент. Такая ориентировка на отсутствующее возможна потому, что в организме имеется его физическое отражение. Однако для этих реак-

ций объектом служит не само физическое отражение, а отраженный предмет, ориентировка на оригинал по его физическому отражению и ведет к воссозданию образа этого предмета. Ориентировочная деятельность воссоздает его образ и пользуется им.

От системы наличных раздражителей (а следовательно, и физического отражения) образ отличается тем, что в нем открывается поле действия, но составляющие его предметы не действуют, не являются стимулами поведения. Они сохраняют лишь прежнее значение таких стимулов, но непосредственно действия уже не вызывают. Их значение в открывающейся ситуации подлежит уточнению, — и оно уточняется в результате примеривания действий в поле образа. Моторная область коры головного мозга тормозится, а область ориентировочной деятельности возбуждается.

Когда возникает необходимость ориентировки в ситуации с помощью образа, для нее в филогенезе активных животных вырабатывается особый сигнал. Он вызывает торможение непосредственных, автоматических реакций (на определенные, прежде действовавшие раздражители) и появление ориентировочного рефлекса. Это сигнал «рассогласования» открывающейся обстановки со стандартными условиями для стандартных реакций, требование проверить обстановку и приспособить к ней возможные действия. По этому сигналу разворачивается ориентировочно-исследовательская деятельность, устанавливаются действительное положение и значение отдельных составляющих поля и производится коррекция действий по ходу исполнения, позволяющая приспособить их к индивидуальным особенностям ситуации.

Отдельное предметное действие, выполняемое и прослеживаемое «чтобы узнать», составляет естественную единицу мышления. Как процесс решения задачи действие всегда наперед задано — или явно, как образец, или неявно, структурой проблемной ситуации. Этот объективно заданный процесс составляет предел, к которому приближается фактическое исполнение действия при обучении. Даже когда

образец не предъявлен отдельно, а сливается с полем восприятия и открывается как путь к конечному объекту, то все-таки этот путь должен быть найден, выделен и на его протяжении намечены вехи его основных отрезков. Если же образец предъявляется отдельно, то производится его соотнесение с ситуацией, выделение отдельных элементов в качестве последовательных ориентиров, на которые направляется и по которым контролируется выполнение отдельных операций.

Словом, действие субъекта предполагает не только образы ситуации и плана исполнения, но и многие прежде сложившиеся действия по использованию этих образов, — ориентировочную деятельность. Она составляет ведущую часть действия, но так как без его исполнения нет реального преобразования исходного материала в заданный продукт, то без исполнительской части действия нет и самого действия.

Таким образом, в действии субъекта различаются две неравные и по разному важные части — ориентировочная и исполнительная. Ориентировочная часть представляет собой аппарат управления действием как процессом во внешней среде, исполнительная часть — реальное целенаправленное преобразование исходного материала или положения в заданный продукт или состояние. Ориентировочная часть опирается на образы; они возникают потому, что элементы среды не имеют таких значений, которые обеспечили бы успешность действия в его прежнем виде, и действие приходится регулировать по ходу исполнения с помощью его экстраполяции, примеривания в плане образа. Как только элементы проблемной ситуации приобретают постоянное значение, ориентировочная часть действия начинает сокращаться и действие автоматизируется.

Словом, ориентировка на основе образа возникает на таком уровне развития поведения, когда его реальные ситуации становятся индивидуальными и требуют индивидуального приспособления в процессе выбора и исполнения действия (а не одной оценки по конечному результату). А это возможно лишь на основе экстраполяции, примеривания в

плане образа. Поскольку такая регуляция действия становится непрямым условием его успешности, она означает, что чисто физиологические способы управления на основе прямого физического взаимодействия со средой становятся принципиально недостаточными и уступают ведущее место не просто далекодействующему, а опережающему, идеальному взаимодействию с объектами среды.

Таким образом, действие активного животного вовсе не является индивидуальной реакцией на сочетание стимулов с их автоматическим преломлением через «память», прошлый опыт. На уровне психологической регуляции поведения стимулы превращаются в условия действия, которые уже не вызывают его непосредственно и автоматически, — их значение подлежит уточнению. Прошлый опыт, который указывает только их значение в прошлом, для этого недостаточен. Необходима подгонка этого значения в условиях индивидуальной ситуации, а для этого — примеривание действия в этих новых обстоятельствах и, на основе результатов такой экстраполяции в поле образа, подтверждение его пригодности или его коррекция. В этом постоянном и разнообразном примеривании и состоит работа «промежуточных переменных», которые представляют собой стыдливое признание ориентировочной деятельности. От этих «промежуточных переменных» получают окончательное значение для данного случая и наличные стимулы и прежде приобретенные «реакции».

Конечно, все это предполагает нормальную работу нервной системы; «промежуточные переменные» используют «нервную модель стимула», физического отражения внешнего объекта, но ориентировочная деятельность производится не с самим физическим отражением, а с восстановленным на его основе образом этого объекта. Действия с этим объектом представляют собой тоже внешние предметные действия, но выполняемые идеально, — ориентировочную деятельность во внешней среде как среде поведения.

Выполнение предметного действия с целью узнать, что получится, если такое действие в самом деле будет произведено, — его ориентировочное выполнение — составляет отдельный акт мышления. Но для того чтобы использовать предметное действие в целях мышления, нужно уметь выполнять его и, значит, сначала научиться этому. И не вообще научиться, а научиться так, чтобы выполнять его с определенными показателями. Они диктуются условиями жизни, и поэтому мы вправе наметить такие показатели, которые сегодня отвечают наиболее полной системе требований к действию; по отношению к ней всякая меньшая система показателей будет просто снижением требований, возможным в частных случаях. Система таких наивысших показателей диктуется каждой областью знания и практической деятельности и, таким образом, не она, а именно всякие отклонения от нее являются «лабораторными абстракциями».

Естественно, что формирование предметного действия с такими заранее намеченными свойствами возможно только в определенных условиях. Система этих условий предьявляется не вся сразу, а отдельными группами, в которые последовательно переводится предметное действие и в которых оно приобретает разные свойства. Описание этих условий и последовательных форм и разновидностей действия составляет учение о поэтапном формировании разных действий (физических и идеальных, перцептивных и умственных), а на их основе — и других психологических явлений.

Это довольно сложная система, и когда нам удастся наметить ее хотя бы в общих чертах, мы начинаем понимать, какие многочисленные и разнообразные отклонения возможны от этого оптимального пути и почему нельзя начинать изучение действия с определения роли отдельных факторов в его формировании. В самом деле, условий этих очень много и значение они имеют не только сами по себе, но и в определенных сочетаниях. Поэтому и отклонений может быть практически необозримое количество и лишь

отнесение их к некому нормативу позволяет разобраться в их многообразии и значении.

Кроме того, в процессе формирования если не все действие, то по крайней мере его ориентировочная часть вместе с частью ее условий неизбежно и необходимо переносится в идеальный план и затем в какой-то мере также неизбежно сокращается, как бы исключается из исполнения не только внешнего, но и «внутреннего». Если не знать о них по происхождению действия из внешней, полностью развернутой формы, то нельзя установить ни подлинного состава действия, ни всех его действительных условий. Если начинать изучение действия с выяснения роли отдельных факторов, то практически оно всегда в какой-то части будет опираться на такие идеальные, ни объективно, ни субъективно не учтенные условия, что, конечно, радикально нарушает основные требования исследования.

Так мы приходим к заключению, что изучение предметного действия можно, но не следует начинать с того, чтобы ставить его в произвольно выделенные условия и смотреть, что получится, как оно будет выполняться или формироваться. Наоборот, в исследовании предметных действий исходным становится вопрос: «Что нужно для того, чтобы сформировать такое-то действие с такими-то свойствами». Нужно идти не от условий к действию (какое получится), а от заданного действия к условиям, обеспечивающим его формирование. Не наблюдать и констатировать формирование действия, а строить его! И создавать условия, которые для этого необходимы. Таково методологическое выражение основного различия в понимании самого действия: не производное от сочетания стимулов и прошлого опыта, а объективно заданный процесс, предполагающий внешний план и определенные условия.

Построение процесса с определенными свойствами, возможное только в определенных условиях, позволяет выяснить эти условия. Оно составляет главный или, лучше сказать, головной, идущий впереди других метод исследования этих психологических явлений. Лишь впоследствии,

когда путь формирования будет установлен, по его генетической шкале открывается возможность анализа и оценки уже готовых, сложившихся явлений.

6

Формирование предметного действия — не теоретическая проблема, а реальный процесс, в котором много «сторон» и на котором скрещиваются поэтому многие проблемы из разных областей знания. Этот процесс был неоднократно описан² и сейчас, предполагая знакомство с этим описанием, я остановлюсь только на некоторых результатах, непосредственно относящихся к вопросу о преобразовании предметного действия в мысль, предметного явления — в явление психологическое.

Важно подчеркнуть, что один переход предметного действия из плана материального в идеальный такого результата не приносит: предметное действие и в идеальном плане остается предметным, а не психическим процессом. Если даже предварительно перевести предметное действие в речевую форму и этим превратить его в суждение, оно выступает как процесс логический, а не психологический, а логические явления по природе родственны предметным и также далеки от психологических процессов, как процессы предметные. Переход «извне-внутри» есть важнейшее условие превращения предметных процессов в психологические, но сам по себе такого превращения не дает и принципиального разрыва между ними не устраняет.

Но дело в том, что переход «извне-внутри» составляет одно из преобразований действия и лишь по одному из четырех направлений, по которым неизбежно и закономерно меняется всякое действие субъекта. Если учесть все эти изменения, то вместе, в многократных и разных сочетаниях, они преодолевают этот разрыв и ведут к преобразованию пред-

² См., например, Психологическая наука в СССР. Т. I. М., 1959.

метного действия в мысль о нем. Поэтому необходимо кратко напомнить об этих изменениях.

Каждое из направлений, по которым меняется предметное действие имеет ряд ступеней, показателей и составляет один из постоянных его параметров.

Первый из этих параметров обозначает уровень, на котором фактически выполняется действие. Таких уровней пять: уровень прослеживания чужого действия в поле восприятия; уровень материального действия, выполняемого с материальными объектами; уровень действия в «громкой речи без предметов»; уровень действия во «внутренней речи». Второй параметр — полнота операций (развертывание и сокращение действия). Третий параметр — обобщение действия по материалу, типам и закономерностям (что психологически означает очищение действия от «шумов» конкретного многообразия и построение иерархии его связей). Последний, четвертый, параметр действия — его освоения (в любой форме и разновидности, которые получаются из сочетания разных показателей предыдущих параметров).

В процессе формирования действие неизбежно в той или иной степени подвергается стереотипизации — в силу постоянства условий или в силу их обобщения, выделения их постоянной, основной для действия части. Стереотипизация действия ведет к его освоению, которое наиболее непосредственно выражает образование условных связей. Последнее означает физиологическое закрепление (в виде динамического стереотипа) того отражения объектов среды, которое получается благодаря ориентировочно-исследовательской деятельности.

В динамическом стереотипе возбуждение отдельной части приводит в активное состояние всю систему. Вследствие этого картина действия появляется раньше его фактического исполнения. Поскольку динамический стереотип образуется лишь при наличии внешнего стереотипа, т. е. в постоянных условиях, на такую картину можно положиться. И если действие имеет ориентировочное назначение — «узнать, что получится», — то опережение фактического

исполнения действия его картиной делает самое исполнение ненужным; то, что мы хотим узнать, мы узнаем (по прошлому опыту) без исполнения действия. Тогда наступает его сокращение, которое при обобщенных, постоянных условиях доходит до действия «по формуле». В действии «по формуле» первоначальное действие уже не производится, и субъект непосредственно переходит от «левой половины формулы к правой» — от исходных данных и указаний к конечному результату.

Сокращенные операции не просто исключаются, а переводятся на положение того, что как бы сделано и теперь «имеется в виду». Благодаря этому действие приобретает очень своеобразный вид. Так, например, в поле восприятия взор уже не следует по тому пути, которое проходило физическое действие, и который он прежде тщательно воспроизводил. Теперь, невзирая на препятствия, взор идет прямо к конечной точке этого пути. Его фактическое движение совсем не походит на первоначальное и даже представляет собой нечто ему противоречащее, для него неприемлемое. Правда, «боковым зрением» индивид еще следит за состоянием «настоящего пути» и останавливается, если замечает его изменения. Однако этот настоящий путь теперь не выполняется, а только «имеется в виду» — как подлинное содержание того идеального действия, которое фактически производится, но уже совсем на него не походит. Тот, кто учитывает только это движение точки взора и не знает, что за ним скрывается, не может понять, какое действие при этом производится.

Когда в умственном плане действие сокращается до формулы, последовательные преобразования исходных данных тоже уже не производятся, а лишь «имеются в виду». Наличие последнего отличает полноценное знание от «заученного без понимания», но самое движение «по формуле» тоже совсем не походит на сокращенные предметные операции. И тот, кто обнаруживает и учитывает только это идеальное движение, естественно приходит к заключению, что индивид уже ничего не делает, а только отвечает по памяти,

и что мысль о действии есть нечто совершенно отличное от самого действия.

Таким образом, и в плане восприятия, и в умственном плане предметное содержание действия уже не выполняется, а только «имеется в виду» за пределами того, что фактически делается. А это фактическое действие везде представлено движением «точки внимания» (во внешнем или внутреннем плане), движением, которое идет напрямик от исходной точки к заключительной вопреки объективным отношениям задачи, как бы демонстрируя этим свое отличие от предметного действия и свое пренебрежение к его объективной логике, к его трудностям. Внимание выступает как «чистая» активность духа, «чистая» направленность на свои объекты — как психическая деятельность во всем ее отличии от деятельности предметной. И никакая аппаратура не может открыть в нем чего-нибудь большего.

Но изучение процесса в генезе, поэтапное формирование идеальных, в частности умственных, действий открывает новые возможности исследования и подлинное строение процесса. С самого начала в ориентировочной части предметного действия различаются (в разной степени выраженные и дифференцированные) познавательная, планирующая и контрольная функции. Каждая из них реализуется определенным действием, которое проходит в общем тот же путь формирования, становится идеальным и сокращается. Но среди них контроль занимает особое положение. Во-первых, его результатом является только оценка того, что делается или сделано другими, продуктивными, производительными видами деятельности; поэтому он не оставляет отдельного продукта (по наличию которого мы обычно и заключаем об отдельной психической функции). Во-вторых, он никогда не выступает поэтому как вполне самостоятельная деятельность, а всегда лишь вместе с какой-нибудь другой деятельностью, на процесс и результат которой он направлен.

К тому же деятельность контроля в основных чертах очень сходна в самых разных задачах и поэтому большей

частью переносится на новые задания сразу в идеальном и сокращенном виде. Естественно, в таком виде она для всякого исследования открывается только как направленность на основной производительный процесс, как внимание, обеспечивающее его тщательное выполнение, его качество.

Когда же сама производительная деятельность, выполняемая идеально, тоже сокращается и превращается в то, что лишь «имеется в виду» за границей фактически выполняемого движения, то контроль за ней, превращенный во внимание, представляется — и не может не казаться — актом мысли о мыслимом предметном содержании.

В умственном плане предметное содержание действия представлено не чувственными образами, а лексическими значениями речи, которая тоже сокращена до формулы. Поэтому мыслимое содержание выступает в самонаблюдении не в виде чувственной картины (предметов, звуков речи или звуковой артикуляции), а в виде речевых значений без их звукового облачения и речевой членораздельности, в виде ближе неопределимых «положений сознания» или «безобразного мышления».

Таким образом, «секрет» этого мышления, вызывающего столько споров, заключается в том, что оно представляет собой остаточное явление речевой формы сокращенного и автоматизированного предметного действия, подлинное содержание которого представлено только речевыми значениями, да и то глобально, в качестве того, что «имеется в виду» на периферии сознания. Очевидно, главная ошибка заключалась не в описании этого «явления»; естественно, что эти описания снова и снова повторяются даже у его противников. Главная ошибка как сторонников, так и противников «безобразного мышления» в том, что явление — и только «явление» — приравнивалось к полной действительности и за «явлением» не видели (и не признавали) «сущности».

Второе значение слова «мысль» — идея, ключевой образ, внезапно открывающийся и освещающий запутанное положение, — получает объяснение из сочетания двух ком-

понентов мышления как идеальной предметной деятельности. Один из них составляет «антиципирующая схема», которая складывается в результате попыток решить задачу как отражение объективных требований к будущему решению. Она не только остается безотчетной, но и не содержит никаких указаний на то, что могло бы удовлетворить эти требования и где можно было бы искать решение задачи. Несомненно, эти особенности «антиципирующей схемы» объясняют многие особенности решения «творческих задач»; и чувство растерянности («что же теперь делать?»), столь частое как раз накануне «решения», и поразительно тонкое различие того, что для него подходит и что не подходит (и это при незнании самого решения!), и мнимые решения или неузнавание решений при ошибках этой схемы.

Но остается один немаловажный вопрос: почему же решение не наступает тотчас, как сложится правильная «антиципирующая схема»? Объективные ее симптомы уже налицо (в виде упомянутой тонкой различительной чувствительности), и за подсказкой тоже нет остановки (что только не может послужить такой подсказкой!). И почему такой подсказкой вдруг становится явление, мимо которого перед этим равнодушно проходили? Очевидно, для решения нужен не только правильный критерий в виде такой «антиципирующей схемы», нужно еще по-особому увидеть объект, который ей отвечает. А увидеть его так, чтобы он выступил в качестве носителя решения, можно только с определенной позиции, хотя бы идеальной, но позиции в буквальном смысле слова.

Речь идет о том, чтобы во время движения по проблемной ситуации, выполняемого физически или (лучше) идеально — «точкой взора», — в процессе обозрения задачи занять такое положение, с которого некоторые отношения или свойства вещей выступают как объект (каким они раньше не представлялись). Тогда «антиципирующая схема», находящаяся в состоянии доминантного возбуждения, отзывается на свойства этого объекта и эти свойства выступают как решение.

По сути дела здесь происходит радикальная перестройка самой задачи — не та перестройка, что составляет самое решение и о которой говорят гештальтпсихологи, а более ранняя, предшествующая этому решению и объясняющая его возникновение: искомый конечный результат переходит в состав «данного», а какое-то условие задачи становится искомым. Такая перестройка задачи достигается лишь реальным изменением позиции в поле задачи, физическим или идеальным перемещением в этом поле, с остановкой на этой позиции и новым обозрением поля. Вот почему такое «усмотрение» в большинстве случаев наступает не во время ожесточенного действования, когда внимание сужено на его непосредственном объекте, а во время спокойного обозрения как бы со стороны, когда прослеживание отношений между объектами сопровождается общей ориентировкой в широком поле возможного действия.

Теперь становятся ясными достоинства и недостатки того объяснения разумного решения задач в опытах Кёлера, которое было предложено Бюлером. То, что ситуации Кёлера остаются в границах естественных условий жизни шимпанзе, правильно и важно. Но если дело только в том, чтобы с помощью палки подтянуть к себе приманку, так же как обычно подтягивают плод посредством ветки, то почему это привычное решение дается с таким трудом, почему расстояние до приманки не вызывает сразу же воспоминания о столь привычной ветке? Да просто потому, что ветки нет и ситуация выглядит совсем иначе. Лишь после того, как решение найдено и палка включается в интервал между рукой и приманкой, выступает аналогия с веткой и плодом. Да и эта аналогия сомнительна: одно дело — подтягивать ветку с прикрепленным плодом и другое — пододвинуть к себе приманку, которая к палке не прикреплена.

Бюлер совершает обычную ошибку: аналогию, которую можно усмотреть после решения, он считает причиной и основанием самого решения. Он не учитывает, что пока решение не найдено, нет второго члена аналогии, нет и самой аналогии. В том и заключается трудность, что не извес-

тно, с чем ее установить, и подсказка этой трудности не устраняет: аналогия всегда довольно произвольна и в сравниваемых объектах сохраняются значительные различия; нужны добавочные условия, чтобы объяснить, почему одними признаками можно пренебречь, а другие нужно выделить. Этого аналогия не объясняет, следовательно, она ничего не объясняет.

Гораздо более правдоподобное объяснение заключается в том, что многочисленные и разнообразные неудачные попытки не остаются совершенно бесполезными. Они намечают «антиципирующую схему» решения, которая, однако, остается незаконченной. Пока животное только тянется к приманке, расстояние до нее выступает только как препятствие. Для того чтобы это расстояние выступило в качестве «антиципирующей схемы» — чего-то длинного, расположенного между «целью» и рукой и восполняющего пробел между ними, — необходимо решительное изменение «вида» ситуации. А это достигается реальным изменением позиции животного. Вот когда расстояние до приманки выступит перед животным в виде контура недостающего звена, завершается образование «антиципирующей схемы». И лишь тогда, осматривая ситуацию и натолкнувшись на палку, животное обнаруживает в ней признаки недостающего объекта, доминанта «замыкается» и включает объект в решение задачи.

Итак, неперенное условие этого решения — не только констатация недоставания до «цели», но и такое изменение позиции животного, когда интервал выступает как своеобразный объект, который в такой же мере разделяет, как и соединяет конец руки и приманку. То уяснение действительных отношений задачи, которое объективно получается в результате неудачных проб, еще не составляет полного содержания «антиципирующей схемы»; она остается еще не законченной и не может выполнить свою функцию. Для этого нужно такое изменение позиции и «точки зрения» действующего субъекта, при котором выступила бы не «цель» на расстоянии от места, до которого дотягивается конеч-

ность, а интервал между ними. Животное должно как бы со стороны посмотреть на этот интервал, и лишь тогда он становится абрисом недостающего звена — «антиципирующей схемой» в собственном смысле слова.

Поскольку некое обозрение ситуации сохраняется при всяком действии, это может произойти и во время «доставания». Но лучше всего это происходит тогда, когда, устав от неудачных попыток, животное усаживается в стороне, откуда открывается все поле проблемной ситуации, и, не торопясь, его осматривает. Вот тогда, переведя взор от интервала (до приманки) на лежащую в стороне палку, животное переносит на нее схему этого интервала как «антиципирующую схему» решения. Все это хорошо совпадает с описанием тех условий, при которых обычно и наступает разумное решение задачи.

Таким образом, поэтапное формирование предметных действий с дальнейшим переходом в идеальный план и неизбежным, закономерным изменением в этом плане открывает возможность дать рациональное объяснение различным явлениям мышления — от разумного решения задач животными до «безобразного мышления» человека, от «ага-реакций» до ближе неопределимых сознаваний некой целенаправленной, автоматической деятельности в глубинах нашего самосознания.

Становится понятным и то, почему так трудно выразить словами новую мысль в обоих ее проявлениях. В качестве процесса она представляет собой сокращенное и автоматизированное действие, о подлинном содержании которого мы, как правило, уже ничего не знаем и работа которого сигнализируется только неким нерасчлененным «чувством»; рассказать о нем — значит расчленить его, т. е. разрушить и его и его функцию, чему оно стихийно, но решительно сопротивляется. Когда мысль выступает как новый образ (предмета или ситуации), несущий решение задачи, она есть целое, изображение которого составляет новую проблему: проблему такого изложения, которое передава-

ло бы всю остроту его «видения», что и вызывает «муки творчества».

Заслуживает внимания, что впервые открывается возможность получить эти тончайшие, капризные и такие характерные «субъективные явления» в качестве результата из преобразований, которым закономерно подвергается предметное действие человека (сначала в поэтапном формировании, а потом — в систематическом применении).

Но поэтапное формирование умственных действий позволяет не только объяснить разные «явления мысли», но и строить ее в желаемом качестве. Конечно, в настоящее время мы умеем делать это далеко не полностью, но в значительно большей степени, чем когда-нибудь прежде, — строить планомерно, ясно представляя направление, в котором можно двигаться дальше.

Шкала поэтапного формирования намечает последовательные уровни, позволяющие строить действие, начиная с ориентировочной основы, через материальную или материализованную форму, затем в громкой речи без предметов, во «внешней речи про себя» и, наконец, в собственно «внутренней речи». В этих последовательных формах предметное действие все более усваивается, становится нашим внутренним достоянием и при этом, вследствие отработки по другим параметрам, приобретает желаемые свойства.

Так, например, разумность действия — его ориентация на существенные свойства и отношения задачи — обеспечивается прежде всего его развертыванием при замедленном выполнении. Развертывание означает выполнение всех, без пропуска, последовательных операций действия, а замедленное исполнение позволяет показать соотношение каждой операции с начальным состоянием материализма и его последовательными изменениями вплоть до состояния, в котором он передается следующей операции, и так до получения конечного результата. Развернутое и замедленное исполнения раскрывают объективное содержание действия, которое затем кратко и «рельефно» изображается на «учебной карте».

Одновременно, с помощью двух приемов производится обобщение действия. Первый из них заключается в том, что объект действия изображается гомоморфной моделью, с помощью которой выделяются его существенные (для этого действия) черты. Такая модель должна быть по возможности отлична от оригинала во всем, кроме тех черт, которые она воспроизводит; только в этом случае эти черты ясно выделяются из прочих и условность самой модели становится вполне очевидной. Психологическое моделирование, преследующее цель как бы материального абстрагирования, следует путями, которые (по крайней мере в этом случае) прямо обратны моделированию в других науках.

Второй прием заключается в систематическом изменении типов материала, предлагаемого для решения задач. Необходимо подчеркнуть: не вообще варьирование материала, а именно варьирование его типов, которое одно только имеет значение для обобщения действия. Мы различаем три группы таких типов: общелогические, общепсихологические и специально-предметные.

В общелогической группе представлены задания: 1) с полным набором только необходимых условий, 2) с недостатком некоторых из них, 3) с наличием всех необходимых и с добавлением избыточных, лишних условий и 4) с недостатком некоторых необходимых условий, с одной стороны, и с избытком ненужных «данных» — с другой.

Общепсихологические типы образуются разными соотношениями наглядных и понятийных признаков, представленных в условиях задачи, и в сопровождающих ее чертежах и рисунках. Наглядные и понятийные указания могут совпадать и расходиться, причем всегда решительное предпочтение отдается понятийным характеристикам.

Очевидно, систематическое применение разных общелогических и общепсихологических типов приучает не доверять внешнему облику задачи и «не бросаться» сразу решать ее в наивной уверенности, что ее внешний вид совпадает с ее действительным содержанием и что в ней содержатся все и только нужные условия, приучает к предвари-

тельному тщательному анализу задачи с точки зрения этих общих требований. Эти общие типы при организованном применении систематически воспитывают то, что можно с полным основанием назвать дисциплинированным мышлением.

Специально-предметные типы материала должны, во-первых, учитываться в полном объеме и, во-вторых, предъявляться в порядке сначала более резких противопоставлений, а затем перехода ко все более тонким различиям. Этим обеспечивается заданное обобщение действия.

Все эти различные типы предъявляются на каждом этапе до тех пор, пока не наступит правильное и быстрое выполнение заданий всех трудностей. Так как на материальном и громко-речевом этапах мы контролируем действие на всем протяжении, а во «внешней речи про себя» — по результату каждой операции, то действие систематически и неуклонно обобщается в заранее намеченном диапазоне.

Если развертывание действия способствует выделению его объективных связей, то обобщение этих связей психологически означает их очищение от несущественного. Вместе они обеспечивают «разумность» действия, другим выражением которой является его «гибкость».

Когда такое разумное действие отрывается от вещей и переносится в план громкой речи, то именно речевая форма становится опорой его выполнения и главным предметом отработки. На этом этапе важно и обязательно не только получение правильного результата, но и полное и правильное речевое выражение действия в процессе его исполнения. Именно на этой стадии требования, предъявляемые к речи ребенка, становятся его собственными критериями ее правильности, что и формирует у него понимание того, как речевое действие выглядит для других людей, — сознание своего речевого действия. Сознательность действия, как нечто отличное от его предметной разумности, вырабатывается именно здесь.

Одновременно происходит образование абстракций. Пока действие остается с вещами, его обобщенное содер-

жание выделяется, но не отделяется от конкретного содержания вещей. А в громкой речи «без вещей» оно не только выделяется, но и отделяется и превращается в абстракции. Абстракции очищают и упрощают материал и тем существенно облегчают действие. Но если начинать с такого упрощенного материала (как это делают в общепринятом обучении), то затем возникает трудность «соединения теоретических знаний с практическими умениями».

При поэтапном формировании умственных действий и понятий такой проблемы не возникает: в ориентировочную основу действия с самого начала включаются не только теоретические знания, но и такие операции, которые позволяют найти искомые величины в конкретном материале. Знания формируются без предварительного заучивания, в процессе применения к решению задач; в подборе этих задач должны учитываться все типы материала, и от нас зависит подобрать его так, чтобы «практика» была представлена во всех желаемых формах.

Таким образом, учет требований поэтапного формирования обеспечивает формирование умственных действий заданного качества.

9

В наших исследованиях было установлено (В. В. Давыдовым), что даже абстракции хорошо обобщенного материала еще не составляют содержания понятия. Так, например, начальные числительные, легко и правильно относимые к любому материалу и четко дифференцированные друг от друга, у некоторых детей тем не менее могут оставаться лишь указаниями на поединичный состав множества. Для этих детей еще не существует той характеристики множества, которая заключена в числе и позволяет оперировать не с каждым из составляющих множество элементов, а с этой характеристикой как новым объектом. Это — числительные-указания, а не числительные-понятия.

Несомненно, числительное-указание составляет первичное значение числительного, но, чтобы превратить его далее в числительное-понятие, потребовалось (как было установлено в исследовании Н. И. Непомнящей) особое изменение первоначального действия, поединичного пересчета уже обозначенного множества. В первоначальном счете ребенка числительное выполняет две функции: оно указывает порядковое место объекта и затем (во вторую очередь) общее количество сосчитанных объектов. Указанное изменение действия начинается с того, что первая из этих функций подвергается сокращению на последнем элементе множества (которое для этого располагается в ряд).

Второй решающий шаг заключается в том, что предпоследний элемент полностью исключается из явного учета: на нем не останавливаются, и он не называется — глаз и рука медленно проходят над ним и «приземляются» сразу на последнем элементе, числительное которого теперь обозначает только всю группу. Количество необозначаемых членов ряда все увеличивается (от конца ряда к его началу), и вскоре ребенок переходит к тому, что безостановочно проносит взор и палец с первого элемента над всем рядом, останавливаясь только на последнем и называя сразу число всей группы (известное ему из самого задания с этим же количеством). Вначале движение взора и пальца над рядом объектов совершается медленно, так что каждый элемент его явно учитывается, хотя и не выделяется ни задержкой движения, ни названием. Но затем движение все ускоряется и становится все небрежней. Далее рука, сделав неопределенное движение в сторону предметов, сразу опускается на последний элемент с одновременным обозначением всей группы. Прикосновение заменяется указанием, указание — кивком в сторону группы, далее ребенок только повторяет указанное числительное и сразу переходит к следующему действию с ним (обычно к сложению).

Таким образом, и здесь состав объекта вначале тщательно отображается (с помощью первичного действия) в голове ребенка, затем идеальная картина начинает опере-

жать фактическое действие и происходит сокращение фактического исполнения. В этом сокращении слову принадлежит существенная ориентирующая роль: оно направляет действие на один из его результатов и сохраняет последний, который иначе быстро теряется, так как в чувственном материале он не представлен.

Таким образом, слово является обозначением не только конечного результата, но и всего содержания сокращенного действия, без чего и сам идеальный результат не может быть представлен и удержан.

По существу, такого же рода процесс наблюдался и на совсем другом материале — при выделении отдельных слов на слух из звукового потока предложения (С. Н. Карпова) и отдельных звуков из названного слова (Д. Б. Эльконин). Следовательно, можно думать, что этот процесс является общим условием превращения абстрактного множества в понятие о нем, замены множества его характеристикой как новым и простым объектом умственного действия.

Мы могли убедиться также, что такая понятийная характеристика означает не простую замену множества хотя бы и абстрактных единиц их характеристикой. Сама характеристика относится не непосредственно к исходным единицам. Это выступило следующим образом.

Если пользоваться методикой поэтапной отработки, то формирование действия по распознаванию объектов (относящихся и не относящихся к данному понятию) образуется очень легко и быстро; при этом «настоящие понятия» формируются в гораздо более раннем возрасте, чем это принято думать (в конце дошкольного возраста); они формируются в полном объеме необходимых признаков и без всякой примеси житейских представлений, без всяких промежуточных форм, которые обычно занимают целый жизненный период (младший школьный возраст). Дети усваивают не только новые понятия, но и самый метод действия — характеристики явления только по всей совокупности обязательных признаков, — и переносят этот метод на совершенно новые явления, например, с геометрических фигурок (в методике

Выготского—Сахарова) на классификацию животных (в методике Узнадзе—Натадзе).

Это различие в результатах формирования понятий (как определенной совокупности признаков) по методикам, которые применялись до сих пор (не только в эксперименте, но и в школьном обучении), с одной стороны, и по методике поэтапного формирования, с другой, легко объясняется тем, что первые методики не управляли ходом формирования понятий и только констатировали его состояние на разных уровнях развития (которое само устанавливалось по возрасту). Формирование понятий происходило в значительной мере стихийно даже в школьном обучении, потому что и здесь решение задачи контролировалось только по окончательному результату, а самое действие в качестве психического процесса оставалось неподконтрольным и лишь медленно приближалось к заданным показателям. В методике же поэтапного формирования действие сначала формируется как внешнее и четко управляется по ходу исполнения; с другой стороны, оно опирается на внешние средства, которые в чрезвычайной мере облегчают его правильное выполнение.

Поэтому характеристика детского мышления как комплексного сохраняет значение, во-первых, лишь для того периода развития, когда мышление определяется непосредственными впечатлениями и не может стать опосредствованным. Во-вторых, для процесса развития эта характеристика сохраняет значение лишь в условиях неуправляемого перехода к мышлению опосредствованному, собственно понятийному. Хотя такой процесс до сих пор остается всеобщим, но, очевидно, это еще не доказывает, что он является внутренне необходимым. Управляемый переход к опосредствованному мышлению устраняет гибридные, житейско-научные образования и весь затрачиваемый на их преодоление период развития, а главное — самый переход происходит совершенно иначе.

Однако даже для распознавания явлений характеристика понятия только по отличительным признакам оказалась недостаточной. Это обнаруживается прежде всего прак-

тически, когда такое применение опознавательных признаков понятия распространяется на все типы материала. Если конкретным носителем понятия является отдельный предмет, распознавание по признакам совершается гладко; но если таким носителем оказывается несколько предметов, то отличительные признаки уже не могут указать, сколько их должно быть и почему только вместе они составляют объект понятия. А если среди этих нескольких предметов имеются такие, которые в отдельности не отвечают признакам понятия, то сначала приходится найти их совокупность, которая определяется уже не этими признаками. А ведь, собственно, и отдельный предмет образует совокупность, частный случай совокупности, так что именно случаи множественного объекта, которые вначале кажутся исключениями, на самом деле составляют правило. Отличительными признаками понятия можно пользоваться лишь после того, как выделена совокупность объектов, являющихся конкретным носителем понятия, а выделение самой этой совокупности должно опираться на другие критерии.

В наших исследованиях в качестве такого критерия выступила функция, выполняемая некой совокупностью объектов: функция подлежащего или сказуемого в предложении, функция «силы давления» или «площади опоры» (в учении о давлении твердых тел) и т. д. Эта функция и составляет характеристику той совокупности объектов, которая соответствует заданному понятию.

Представление об этой функции должно быть сформировано, и на самых начальных уровнях понятийного развития это требует ее своеобразной материализации. Такой материализацией функции является схема, которая графически объединяет все участвующие в этой функции объекты и указывает их общее, совместное действие (Л. Ф. Обухова). Схему приходится вначале рисовать и на изображении предметной ситуации задачи и тут же рядом, «в чистом виде», чтобы обеспечить, во-первых, представление о ней самой и, во-вторых, ее организующее участие в самой конкретной ситуации. Более того, значение всех ее существенных для

действия частей тоже должно быть материализовано — внешне обозначено, иначе они не учитываются в действии. Только эту схему можно однозначно выразить в речи и перенести в умственный план, а с нею — и всю предметную ситуацию действия.

Именно эта функция должна получить характеристику, которая становится затем объектом понятия, — не отдельные входящие в нее элементы, а объединяющая их функция, выраженная схемой. Сокращение действия по учету отдельных элементов множества имеет за собой образование схемы как выражения некой функции этого множества, а характеристика самой функции составляет новый объект умственного действия. Обобщенное и абстрагированное множество, определенная функция его, ее характеристика, — таковы, по нашим исследованиям, стадии формирования объекта понятия. Конечно, такой объект выступает только для умственного действия, потому что в чувственном познании множество открывается как соединение единичностей, над которыми оно не может подняться. Но зато, поднявшись над ними, умственное действие получает возможность оперировать множеством как простым объектом, что и открывает неограниченные возможности понятийного мышления.

10

Отработка действия на материальном и громко-речевом уровнях по параметрам развертывания и обобщения обеспечивает его разумность и сознательность, т. е. ориентировку действия только на существенные отношения задачи и отношение к нему действующего лица с точки зрения других людей. Но еще большее влияние на качество предметного действия оказывает общий тип ориентировки в предмете, к которому относится отдельное задание.

Учение о типах ориентировки возникло из решения практической задачи: на первых нескольких заданиях сформировать такие «знания и умения», которые позволили бы

«ученику» самостоятельно решать дальнейшие задания из той же области: написание любых букв, вытачивание (на станках) разных деталей, образование всех чисел натурального ряда, морфологический анализ любого слова и т. д. Теоретически это означает требование обеспечить полный перенос в границах более или менее широкой, заранее намеченной области.

Очевидно, для решения такой задачи необходимо оснастить «ученика» методом анализа, который мог бы успешно применяться к любым явлениям намеченного ряда и позволял бы для каждого из них составить полную ориентировочную основу действия. Очевидно, далее, что такой метод анализа должен направляться на основные единицы материала, из сочетания которых образуются конкретные явления данной области. Отсюда следует, что первый шаг в формировании этого анализа должен заключаться в том, чтобы найти основные единицы материала и дать им четкую характеристику, с помощью которой их можно было бы потом выделять в конкретном материале.

Подобно атомам физической материи, эти единицы могут быть разными во всех отношениях, кроме одного: каждая из них в границах избранной области, именно как единица, далее не разложима. Так, например, в любых контурах (букв, фигур или деталей машин) единицей является отрезок линии любой формы и размера, но постоянной кривизны (неизменного направления); для грамматического материала в границах морфологии такой единицей являются «сообщения» — о роде, числе, лице принадлежности к определенной части речи и т. д., но каждое из этих сообщений уже не делится на меньшие значения; в начальной арифметике основное значение получает исходная мера, с помощью которой выделяются количества, определяемые как единицы, и т. д.

Формирование новых «знаний и умений» на основе такого анализа начинается с воспитания умений выделять основные единицы материала, а затем давать характеристику их состава и сочетания в конкретных объектах. Несмотря

на такое усложнение задачи, формирование этих умений идет поразительно легко и быстро, так что в общем, даже на первых образцах, оно занимает приблизительно столько же или немногим больше времени, чем формирование гораздо более простых действий, связанных с отдельными заданиями. Зато когда на первых заданиях общие методы анализа и характеристики строения конкретных объектов были освоены, все дальнейшие задания из данной области решались самостоятельно и быстро осваивались. Поэтому в целом при усвоении всего намеченного ряда явлений получался громадный выигрыш во времени, не говоря уже о качестве.

В свете такой возможности построения новых действий и понятий новое значение получили и прежде известные возможности. Уже до этого мы знали, что для каждого задания можно построить полную ориентировочную основу действия, позволяющую выполнить это задание не только без проб и ошибок, но также гораздо более разумно и сознательно (в описанном выше смысле этих терминов). Но раньше мы думали, что формирование новых действий, представлений и понятий на неполной ориентировочной основе есть просто плохое учение, а их формирование на полной ориентировочной основе — просто хорошее учение. Теперь же стало ясно, что это не просто хорошее или плохое, а прежде всего разное; что в основе их лежат разные жизненные требования, разные условия действия и учения; что они предполагают разные типы ориентировки в среде и предмете действия и, естественно, открывают разные возможности, ради которых они и вырабатываются.

I тип формально характеризуется неполнотой ориентировочной основы действия. Конечно, это не очень хорошо, но за этим скрывается необходимость жить и действовать в условиях естественной первоначальной недостаточности познания (и возможности обойтись тем его минимумом, без которого не может быть образования условной связи). Впрочем, диапазон и конкретное содержание этой недостаточности очень широк: от действия по непосредственному впечатлению до систематического обучения в школе, включая

и высшую школу (если научные знания сообщаются без тех вспомогательных указаний, которые обеспечивают соединение этих теоретических знаний с практическими умениями).

Неполнота ориентировочной основы действия ведет к пробам и ошибкам и к постепенной кристаллизации самого действия. «Естественность» такого пути формирования новых знаний и умения также «естественно» ведет к убеждению в его закономерности и даже полезности, поскольку «на ошибках учатся». Так как при этом отсутствует представление о тех условиях, в границах которых все это в какой-то мере правильно, «естественно» создается убеждение, что это правильно без всяких оговорок.

Формирование действий, представлений и понятий в этих условиях происходит главным образом на основе контроля по конечному результату, а это, как известно, не обеспечивает выделения только необходимых элементов и тем более — выделения действительных условий и их соотнесения с операциями. «Ученик» научается избегать наказуемых ошибок, но далеко не всегда может избегать лишних операций, если только они не слишком замедляют и затрудняют основной процесс; еще менее научается он понимать, почему чего-то не следует делать и почему эффективно то, что он делает. Он приобретает «житейскую мудрость», которой достаточно для действия в ограниченном круге житейских обстоятельств.

Но подлинные условия действия остаются при этом в значительной мере скрытыми. Поэтому результаты действия постоянно колеблются. Действие очень неустойчиво к изменению условий обстановки и состояний субъекта и, естественно, очень ограничено в переносе на новые задания. Индивидуальные различия, за которыми скрываются и стихийные различия умения ориентироваться в обстоятельствах, проявляются с большей силой в количественных показателях действия.

II тип отличается построением действия на полной ориентировочной основе, установленной для отдельных образ-

цов. Как при неполной ориентировочной основе с необходимостью возникают пробы и ошибки, с такой же необходимостью теперь, при наличии полной ориентировочной основы, они становятся случайными и нехарактерными. Каждая операция производится с четким отнесением к ее условиям, и действие уверенно приходит к заданному результату — оно разумно (в отношении заданных условий), а при соблюдении требований поэтапной отработки — обобщено (в заранее намеченном объеме) и сознательно. Поэтому оно дает весьма близкие показатели отдельных исполнений, устойчиво к изменению обстановочных условий и субъективных состояний, если только они вторично не нарушают основные условия действия.

Перенос на новые задания при этом типе довольно значителен, но в разных действиях различен и зависит от того, насколько в новых заданиях выделяются те же составные элементы и насколько их можно выполнить с помощью прежних операций. В общем это перенос по «принципу идентичных элементов».

Индивидуальные различия, измеряемые количественно, проявляются по-разному в разных показателях. На самое формирование новых действий и понятий они влияют тем меньше, чем лучше выдерживается этот тип на протяжении всей программы обучения и особенно при формировании самых простых начальных действий и понятий, значение которых, к сожалению, обычно недооценивается, а недостаточность вначале почти не замечается. В переносе на новые задания количественные различия индивидуальной продуктивности еще очень велики и сказываются тем сильнее, чем меньше объективно обеспеченная часть этого переноса и чем больше он зависит от неконтролируемого умения подсмотреть эти основания.

Разумность ограничена знанием эмпирических соотношений, и даже законы здесь располагаются наряду с отдельными фактами и выступают как отдельные факты.

III тип составляет ориентировка на основные единицы материала и законы их сочетания, а главное — на методы

определения того и другого и самостоятельное построение ориентировочной основы действия для конкретных объектов. Наличие полной ориентировочной основы действия и здесь обеспечивает формирование новых действий и понятий без проб и ошибок, но, по сравнению со II типом, здесь добавляются следующие качества.

Не только действия становятся разумными (по отношению к заданным условиям), разумными становятся и самые условия, которые раскрываются в своем внутреннем строении. Еще больше увеличивается «гибкость» действия, возможность его приспособления к изменению даже существенных условий при сохранении того же результата.

Действие приобретает полный перенос на все явления той области, на которую оно рассчитано с самого начала. Теперь этот полный перенос уже не зависит от различий в индивидуальном умении подсмотреть его основания, от индивидуальной одаренности, — для всех «учащихся» он обеспечен самим методом обучения. Фактически перенос оказывается еще шире, потому что метод касается предмета, а к нему имеют отношения многие и разные знания.

Метод этот опирается на понятийную характеристику основных единиц, которые и выступают как объективные критерии оценки состава и строения конкретного объекта. Благодаря этому знание становится независимым от чужих мнений и собственных впечатлений. Это воспитывает сознательность не только в смысле отношения к своим понятиям и действиям с точки зрения других людей, но и высшую сознательность с точки зрения объективного положения и движения самих вещей, чем бы эти вещи ни были, чем бы они ни казались и какого бы мнения ни держались о них другие люди.

Овладение таким объективным критерием и особенно общий переход на позиции такого в собственном смысле опосредствованного подхода к вещам составляют переворот в мышлении ребенка. Он выступает особенно разительно, если происходит на том уровне общего развития, когда вещи оцениваются или по непосредственному впечатлению,

или по их общепринятому пониманию. Так, например, когда дети изучают начала арифметики по методике, в которой отдельная вещь «без рассуждений» принимается за единицу (что является лишь частным случаем и к тому же преподносится без разъяснения), то изучение чисел и действий с ними длительное время остается «школьным знанием», не связанным с практикой, а житейская практика, даже если в ней используется счет, составляет лишь частные случаи его применения, не оказывающие влияния на общее воззрение ребенка. Поэтому и получается, что дети, умеющие хорошо считать, не пользуются измерением и счетом в необычных положениях и оценивают величины по признаку, который господствует в непосредственном восприятии.

Как показали наши исследования (Л. С. Георгиев), это является источником некоторых ярчайших феноменов Пиаже. Вот, например, один из опытов. Перед ребенком ставят ряд блюдца, на каждое из них — по чашке и спрашивают, чего больше — блюдца или чашек? Их соотношение — одно к одному — совершенно очевидно, и ребенок отвечает: одинаково. Тогда тут же, у него на глазах, чашки составляют в отдельный ряд, параллельный ряду блюдца (от того же левого края); теперь ряд чашек в длину значительно короче ряда блюдца, и на вопрос, чего теперь больше — блюдца или чашек, ребенок отвечает: блюдца больше. Ребенок не считает чашки и блюда, он судит о величинах по тому их размеру, который бросается в глаза, оценивает «в целом», не выделяя отдельных измерений, и получается, что он говорит об одном из них (о котором спрашивают), а фактически оценивает по другому.

Мы воспитывали у детей, дававших вначале такие же ответы, умение пользоваться мерой для количественной оценки величин и при этом особенно подчеркивали, что для каждого параметра объекта нужна своя мера, что мера и число для одной и той же величины находятся в обратных отношениях. Когда такой опосредствованный эталоном подход к оценке величин становился устойчивым способом действия, признак, господствующий в восприятии, терял свое опреде-

ляющее влияние: ребенок сначала измерял общей мерой каждую из величин и выносил суждение на основе сравнения не самих величин непосредственно, а результатов этих измерений: ребенок сначала пересчитывал отдельно чашки, отдельно блюдца и отвечал по результатам счета, а не по непосредственному впечатлению от длины рядов.

Феномены Пиаже служат ярким показателем того периода в развитии мышления, когда глобальная характеристика объектов строится на основании признака, который непосредственно господствует в восприятии. Но это не является продуктом мышления по линии отдельного действия, как думает Пиаже, и развитие мышления заключается не в переходе от одиночных действий к «интеллектуальным операциям» (как парам взаимнопротивоположных действий), и не эти операции ведут к выделению инвариантов. Наоборот, их выделение происходит в результате применения меры, вследствие перехода к измерению величин и их оценке на основе результатов этих измерений. А за этим скрывается переход от наивного доверия к представляемому и кажущемуся, к тому, что есть на самом деле, при общей задаче: не просто избежать ошибок, но получить объективное и общезначимое знание.

Пиаже тоже пользовался «срезовым методом» — констатацией того, как на разных уровнях развития решаются определенные задачи, — и тоже полагал, что развитие, констатированное таким способом, есть внутренне необходимый процесс. Пиаже соглашается, что в разных условиях этот процесс может идти разными темпами, но считает, что он всегда идет одним и тем же основным путем.

Не входя в обсуждение этих больших вопросов, ограничимся указанием, что в конкретной задаче по оценке величин все зависит прежде всего от формирования действия по применению критериев. А формирование этого умения даже в школьном обучении идет в значительной мере стихийно, так как самые действия (в качестве того, что происходит «в уме») контролируются только по конечному результату. Вследствие этого между до-логическим и соб-

ственно логическим мышлением вклинивается длительный промежуточный период.

11

Помимо качества отдельных умственных действий и типа ориентировки в предмете, возможности мышления определяются следующими обстоятельствами. Во-первых, наличием эвристических способов действия. Выше мы отмечали, что сокращение действия очень часто делает его неузнаваемым. Но если учитывать не то, чем действие было, а то, чем оно становится, было бы правильнее сказать, что сокращение ведет к образованию нового действия, связанного с прежним лишь происхождением и назначением. Так, например, когда считающий палец касается очередного предмета, это означает выделение его из группы несосчитанных и присоединение к группе прежде сосчитанных с образованием новой группы (+1), но все это только «имеется в виду», а фактически есть лишь прикосновение. Когда взор от исходной точки напрямик устремляется к конечной, нарушая структуру обходного пути, диктуемую вещами, то движение по этому пути тоже лишь «имеется в виду», а фактическое движение точки взора противоречит самому принципу «обходного пути» и разумного учета условий задачи. Сокращенное действие имеет то же значение, но само является уже новым, эвристическим действием.

В исследованиях конкретного мышления, проведенных под руководством Б. М. Теплова (мышления полководца, шахматиста, оператора у пульта управления), мы находим поразительные иллюстрации такого сокращенного, эвристического мышления. Но объяснения этого процесса мы не находим. До сих пор, исследуя формирование умственных действий, мы уделяли главное внимание обратной задаче — разворачиванию сокращенных действий, а процесс сокращения описывали лишь попутно. Но теперь на очередь выдвигается задача изучения законов самого сокращения и

тех поистине грандиозных возможностей, которые открывают для мышления сокращенные идеальные действия.

Другое важнейшее условие продуктивного мышления составляет его мотивация. До недавнего времени мы избегали этой проблемы, сосредоточившись на «операционной стороне» мышления. Но, приступив к изучению его мотивации (П. Голу), мы с первого же шага были вынуждены признать, что она имеет не только энергетическое, но и ориентировочное значение, что внешняя мотивация искажает самую задачу и это искажение тем значительней, чем более эта задача характеризует постоянную деятельность личности. Если речь идет не о формировании отдельного действия или отдельного понятия, то мотивация учения становится важнейшим началом ориентации в содержании учения.

Но оказалось, что и внутренняя мотивация учения, адекватная его основной задаче, вовсе не всегда совпадает с подлинным интересом к предмету и что для разных видов внутренней мотивации необходимы разные условия. Несколько неожиданным и, конечно, очень важным оказалось то, что условия, вызывающие эту внутреннюю, отвечающую основной задаче учения мотивацию имеют вполне объективный характер и, следовательно, могут быть систематически и планомерно воспроизведены. Наоборот, такие личные достоинства руководителя, как живость, образность, эмоциональность изложения, при всем их несомненно положительном значении, относятся к средствам внешней мотивации, как и разного рода «посторонние соображения», желания или потребности самого «ученика».

Формирование внутренней мотивации в процессе мышления и, в частности, подлинного интереса к предмету открывает для развития и эффективности мышления возможности, значение которых трудно переоценить.

Наконец, нужно упомянуть о факте, который выступил в последнее время. Наблюдая за решением «задач на соображение», мы были удивлены крайней беспорядочностью и непродуктивностью мыслительной деятельности — и не только у школьников или студентов, но даже у выдающихся пред-

ставителей науки, когда они решали задачи не из своей области, но не требовавшие специальных знаний. По меткому выражению одной сотрудницы, обычная картина решения таких задач носит характер «броуновского движения мысли» — случайных толчков в разных направлениях, с многочисленными возвращениями к тому же действию, без выхода за границы узенького «пятачка». А между тем систематическое применение элементарного анализа буквально в несколько шагов приводит к ясному и однозначному решению. Выходит так, что и задача представлялась «задачей на соображение» только потому, что мышление было недисциплинированным, «малограмотным».

Очевидно, всякая задача, а тем более задача «творческая», должна сначала подвергаться систематическому исследованию; было бы как-то нецелесообразно и несообразно природе вещей называть мышление творческим только потому, что оно подходит к задаче беспорядочно и встречает трудность там, где ее по сути нет. О творческих задачах и их творческом решении имеет смысл говорить лишь после того, как мышление будет вооружено необходимыми приемами анализа, в результате которого будет устанавливаться подлинная объективная трудность этой задачи, конечно, относительная определенному уровню знаний и умений.

12

Сказанное выше намечает определенную линию исследований мышления: от формирования отдельных умственных действий с определенными свойствами через общие типы ориентировки и методы исследования задач к формированию творческого мышления в собственном смысле слов. До сих пор такая последовательность не соблюдалась. К исследованию творческого мышления приступали непосредственно, пренебрегая громадной массой сложившихся умственных действий, образующих разнородные и непостоянные системы. Не потому ли так мало продуктивны были до сих пор исследования «продуктивного мышления», что

они «бросались» на этот заманчивый объект, не выяснив действительных условий задачи.

Между тем формирование предметных действий как средства решения определенных задач, их преобразование в идеальные, в частности умственные, действия с определенными заданными свойствами несут в себе строгую логику последовательного учета разных сторон самого действия и разных условий их успешного применения во все более и более широком объеме.

Вот почему изучение формирования умственных действий разного порядка намечает новую стратегию в исследовании психологии мышления.

РАЗУМНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ И ПРЕДМЕТ НАУКИ

Одно из основных требований к действию, которое мы воспитываем, — его разумность; она заключается в том, что субъект ориентирует свое действие на существенные отношения задачи. Если действие воспитываем мы, то мы же обязаны и позаботиться, чтобы эти отношения ясно выступили перед субъектом, — чтобы самый предмет действия был представлен разумно. Ведь предмет можно показать по-разному: и так, что его существенные свойства и отношения выступают ясно и отчетливо; и так, что они останутся в глубокой тени или глубоко скрытыми. В последнем случае действие тоже может оказаться правильным, но психологически оно станет неразумным, и это обнаруживается уже при небольшом изменении условий. Таким образом, хотя требование разумности прямо обращено к субъекту действия, оно прежде того неявно, но настоятельней обращено к его наставнику, как требование разумной экспозиции предмета этого действия.

Занятые воспитанием конкретных действий, групп или серий действий мы обычно думаем только об их предметах — маленьких участках большого поля изучаемой науки. Что же касается общего представления о ее предмете, то обычно считают, что это далекий, почти философский

вопрос, и его откладывают «на потом», когда он станет актуальным, да и посильным для субъекта. Так долгое время думал и я, и лишь опыт трудного движения к формированию все более разумных действий ребенка научил меня тому, что как раз на первых подступах к науке, при первом знакомстве и даже первых встречах с нею четкое выделение ее предмета особенно важно и составляет незаметное, но незаменимое условие ее дальнейшего изучения.

Его незаменимость сказывается в двух отношениях. Во-первых, для ребенка такое выделение предполагает длинный ряд последовательных операций по разносторонней дифференцировке исходных объектов, а с ними и понятий. Этот путь — от вещей к понятиям о них — составляет естественную пропедевтику данной науки, без которой ее основные понятия остаются только указаниями на то, что нужно сделать, без понимания тех объективных отношений, которые оправдывают эти действия и объясняют их результат. Во-вторых, без такой системы нарастающей дифференцировки основных понятий — а значит и собственного предмета этой науки, — она представляется сводом фактов, правил и законов, страдающих многими исключениями (т. е. в сущности, противоречиями), — внешне (и то плохо) упорядоченной системой, которая сама неразумна и не может быть разумно ни преподана, ни усвоена. Четкое выделение предмета изучаемой науки необходимо не только для субъекта, но и для самой науки.

И это большая ошибка — думать, что выделение предмета науки надо отодвинуть на более позднее время, после хорошего ознакомления с ее фактическим содержанием, когда философия науки станет актуальной проблемой субъекта. Речь идет не о проблеме «предмет науки», а о самом этом предмете, — о том, чтобы так раскрыть его субъекту, чтобы он мог разумно ориентироваться в этом предмете. Движение в науку мы начинаем от вещей, а предмет науки — это не вещь, которую можно просто показать, что всего лишь отдельная группа характерных свойств, которую нужно выделить из других свойств тех же вещей. И если мы

этого не сделаем, если мы не проведем четкого разграничения разных свойств одних и тех же вещей (например, химических и механических), то явления, принадлежащие к разным областям, будут — в представлении субъекта — смешиваться и мешать друг другу, логика одной области будет перебивать логику другой.

К сожалению, смешение предмета науки с наглядными свойствами вещей нередко происходит не только в голове субъекта, но и в учебниках, в изложении науки для учащихся и обучающихся. С этим странным положением вещей мы столкнулись при формировании умственных действий и понятий в области начальной арифметики, грамматики, истории и художественной литературы. То, какое значение имеет в этих случаях выделение собственного предмета науки, должно кратко пояснить нижеследующее изложение.

В начальном изучении чисел центральное место занимает понятие о единице — из нее строятся остальные числа. В традиционном обучении единицей считается отдельный объект, характеристикой и признаком «единицы» является отдельность. Это правильно лишь в очень частном случае, но и в этом случае основание для такого определения, для приравнивания отдельности к «одному» остается скрытым. Вследствие этого слово «единица» становится не понятием, а условным обозначением: «будем называть, считать единицей всякий отдельный объект!» А почему? И что изменится в объекте от того, что мы назовем его другим словом? На это ребенок не получает ответа. Серьезней то, что свойство математического предмета подменяется свойством наглядного объекта и понятие о единице, этом исходном числе, лишается своей основной характеристики — отношения к мере, к «единице измерения». Остальные положительные числа в традиционной методике поясняются лишь на примерах конкретных множеств и числительные становятся просто их названиями. Сами множества и свойство этих множеств — их численность — не различаются. Правило образования последовательных членов числового ряда тоже не сообщается. Ряд числительных, как и действия с числами,

ребенку остается только заучить. Арифметика превращается в громоздкую систему условных обозначений и условных действий — предмет зазубривания.

Но подойдем к вопросу «с другой стороны». Для всякого нематематика число есть результат измерения, показатель количества того, что измерено; и по существу это близко к математическому понятию множества или численности множества. Для нас важно указание на то, что численность множества получается в результате определенного действия — измерения. Академики А. Лебег и А. Колмогоров утверждают, что в процессе обучения измерение есть единственно строгий способ введения и развития учения о числе, о разных числах¹. Вместе с тем измерение есть психологически действенный путь к познанию множества и чисел, в высшей степени убедительный для самого субъекта: он сам производит результат и видит, как он получается. Поэтому изучение арифметики — детьми 5–6 лет — мы начинаем с показа важности измерения в жизни людей и с предложения тоже заняться измерением. Для измерения нужна мера, — и далее следует тщательная дифференцировка представления о мере, причем особенно разносторонне отрабатывается ее качественная характеристика: для каждого свойства вещи — длины, площади, объема, веса, вещества и т. д. — нужна своя мера и каждой мерой можно измерить только свойство (величину) того же качества. Каждая вещь имеет много разных свойств и поэтому в каждом случае важно прежде всего уяснить, о каком свойстве идет речь, а потом уже чем его можно измерить.

Мы учим точно, аккуратно откладывать меру и показываем, что если за этим не следить, то получается неправильный результат, и что правильное измерение есть способ доказать всем (другим детям) справедливость оценки величины. Мера выступает как необходимое орудие объективно-общественного познания вещей, для их оценки — не потому, что кажется, а «что есть на самом деле».

¹ Лебег А. Об измерении величин, с предисловием А. Н. Колмогорова. Гос. пед. уч. издат. Мин. Просв. РСФСР. М., 1960.

Каждая отложенная мера обозначается меткой и кучку меток, полученную в результате измерения, соотносят с измеренной величиной. Таким образом, величина наглядно представляется в двух видах: как простое свойство вещи и как множество составляющих ее «на самом деле» единиц измерения. Этим закладывается основание одного из самых значительных изменений в картине мира ребенка; конкретные величины преобразуются в математические множества.

Наконец, мы начинаем количественно сравнивать множества, полученные от измерения двух величин. Мы сравниваем их еще без чисел и прежде всего ставим вопрос: как можно было бы определить — но так, чтобы всем было видно! — где больше отложенных меток, какая из двух кучек (множества) больше? А кучки отличаются лишь на одну-две метки и на глаз это определить нельзя. Лишь после того, как дети хорошо почувствуют затруднение, предлагается способ решения этой задачи — взаимно-однозначное соотнесение элементов двух множеств, расположенных в виде двух горизонтальных рядов. В результате такого сопоставления легко получаются характеристики: столько же, равно или неравно, больше или меньше, больше или меньше «на» («вот на столько» элементов).

Таким путем в активном действии у ребенка формируются важнейшие дочисловые математические понятия; представленные в них свойства объектов понятны детям, так как они сами последовательно обнаруживают и обследуют их.

На этой основе уже нетрудно сформировать полноценное понятие о единице именно как определенного отношения — отношения равенства своей мере. Мы подчеркиваем — своей и только своей мере и показываем, что достаточно изменить меру — и то, что только что было единицей (при «старой» мере), по отношению к новой мере уже не будет ею. Следующие числа получаются из единицы по формуле ± 1 ; для облегчения мы делим эту формулу на два правила: о «следующем числе» (+1) и о числе, которое «стоит перед этим» (-1). Каждое число сначала получается по этой формуле, а затем изучается с помощью действий сложения и

вычитания (по единице и группам). В заключение «первого концентрира» (первого десятка) специально изучаются отношения между конкретной величиной, принятой мерой и числом (численность множества увеличивается, если при той же мере увеличивается величина; если она не меняется, а мера увеличивается, то число уменьшается, если мера уменьшается, то число увеличивается).

Главное в этом обучении — это, во-первых, теоретическое разделение конкретного объекта на многие и разные величины и, во-вторых, представление каждой такой величины, т. е. каждого простого свойства вещи, в виде множества. Здесь впервые появляются собственно математические множества и они впервые становятся объектами собственно математического познания. Я хотел бы подчеркнуть, что естественное восприятие количественных различий, которое имеется и у животных, само по себе не является ни математическим познанием, ни источником такого познания.

Такое преобразование картины вещей означает революцию в мышлении ребенка. Прежде он оценивал конкретный объект — весь объект — по тому его свойству, которое «само» выступало на передний план наглядной ситуации. В результате этого ребенок давал «ответы по Пиаже», феномены Пиаже; эти характерные ошибки получаются именно вследствие того, что ребенок дошкольного возраста считает любое свойство вещи показателем всей вещи и на вопрос, где, т. е. в какой из двух вещей больше или меньше — длина, площадь, количество элементов или вещества — отвечает не по параметру вопроса, а по другому параметру, — тому, который господствует в его восприятии. После нашего обучения начальным физическим и математическим представлениям «феномены Пиаже» исчезают; дети четко различают параметр вопроса от параметра, по которому одна из сравниваемых величин отличается от другой, а в самих величинах — этот параметр от других, которые остаются или незатронутыми изменением или меняются компенсаторно в обратном направлении. Традиционное обучение

арифметике такого изменения в представлении о вещах не производит и у многих детей еще долго, на протяжении всего первого школьного возраста, сохраняются феномены Пиаже. Традиционное обучение началам математики подменяет ее предмет, выхолащивает математические представления, делает изучение математики «формальным» и этим в чрезвычайной степени затрудняет ее усвоение.

При традиционном изучении грамматики получается нечто еще худшее. Здесь с самого начала и, так сказать, официально, каждое грамматическое явление характеризуется двумя группами признаков: смысловых и формальных. Смысловые признаки — это то содержание вещей, которое обозначается грамматическими формами и находится вне языка, во внеязыковой действительности. А собственно языковые признаки объявляются формальными, т. е. условными обозначениями явлений естественной или общественной действительности. В таком изображении язык превращается в систему «формальных» знаков и правил их применения (имеющих обычно много исключений). В такой системе нечего понимать, ее нужно только заучить и натренироваться в ее применении.

Такое понимание языка является продуктом смешения и даже отождествления языка народа и языка науки. Между тем, это принципиально ошибочно: термины науки обозначают вещи и процессы, а слова естественного языка непосредственно обозначают не сами вещи и процессы, а представления о них, — те представления, что сложились в сознании народа и закрепились именно в формальных структурах языка. Эти специфические языковые представления суть характеристики внеязыковых объектов, а не чисто познавательные, бесстрастные отражения их. Язык есть практическое, а не теоретическое сознание: языковое сознание народа отражает «вещи» в целях руководства поведением и обеспечения определенной меры однозначности самих сообщений.

Установить это собственно языковое значение так называемых формальных структур языка — совсем не простая

задача. Она решается путем выделения тех компонентных характеристик, разные сочетания которых позволяют охватить и объяснить все случаи применения данной языковой категории. Зато этот нелегкий труд вдвойне вознаграждается: грамматика становится строго закономерной, а ее изучение — глубоко осмысленным. Естественно, что это дает о себе знать не только при изучении грамматики родного языка, но в еще большей степени при изучении иностранных языков. Так, например, вместо 19 (только основных) необобщаемых предметных ситуаций, передаваемых родительным падежом русского языка (а многие из этих ситуаций передаются еще и другими падежами), выступает одна своеобразная характеристика (Р. Jakobson), которой интересуется единственно русский язык во всех случаях применения родительного падежа и которая не повторяется в других падежах. Вместо 16 видо-временных форм английского глагола (изъявительного наклонения активного залога и еще 16 таких же форм в пассивном залоге) выступают четыре характеристики действия, одна из которых, и строго определенная, обязательно должна быть отмечена во всяком времени и залоге; и хотя ни одна из этих характеристик не совпадает с видами русского глагола, а некоторые характеристики, взятые сами по себе, для русского языкового сознания представляются чем-то невозможным («настоящее совершенное»!), все их можно разъяснить по их объективному содержанию и тогда они легко устанавливаются и представителями иноязычного сознания и т. д.

Так называемые формальные особенности языка представляются такими лишь по отношению к внеязыковой действительности; сами по себе они вовсе не бессодержательны и условно-знакомы. Напротив, именно в них воплощен особый вид сознания народа — его языковое сознание. Оно то и должно составить первый и собственный предмет изучения языка, и оно действительно является решающим условием успешного овладения им. Его и нужно выделить в первую очередь!

Вовсе не обязательно при этом давать его общее определение (хотя преподавателю, конечно, очень важно им располагать). Для ученика гораздо лучше провести такое выделение предмета на конкретных явлениях и в сопоставлении с такими же явлениями родного языка. Тогда эти два языка — родной и иностранный — перестают конкурировать, интерферировать друг с другом и начинают, наоборот, освещать друг друга, помогая лучшему пониманию и усвоению каждого.

Художественная литература как предмет преподавания в школе состоит в изучении художественных произведений со стороны исторической, социологической, этической, эстетической, психологической, литературоведческой и т. д. Можно сказать, со многих и разных сторон — кроме своей собственной, т. е. как предмет художественной, а не какой-нибудь иной литературы. Эта собственная сторона художественной литературы — ее собственный предмет — остается неизвестен.

Правда, совсем не просто сказать, что составляет предмет искусства, истинный предмет художественного произведения, а вместе с тем и ее изучения. Но естественным следствием такого незнания является замена предмета художественной литературы другими сторонами художественных произведений, т. е. лучше известными предметами других наук. Происходит смещение художественного произведения со всем, с чем оно так или иначе связано, но чем оно все-таки не является. В результате этого изучение художественной литературы превращается (в лучшем случае!) в непомерно растянутую и явно ненужную иллюстрацию какой-нибудь другой науки — истории, обществоведения, психологии и т. д. — и теряет одному искусству открытый доступ к человеческому сердцу, а с ним и свое воспитательное значение.

Но допустим, пока не будет предложено лучшее, что вопрос о предмете художественного произведения решается так: каждое по-настоящему художественное произведение раскрывает чью-нибудь судьбу, судьбу своего «героя».

Это лишь кажется, что некоторые формы искусства, например, пейзаж или натюрморт, не интересуются судьбой людей (вещей или событий), что они как бы избегают вопросов о ней, ограничиваясь «освеженным» видением вещей. Достаточно задать вопрос: а зачем нам такое «освежение»? — и мы сразу обнаружим, что это безразличие — только видимость, что проблемы судьбы трактуются и в этих видах искусства, только иными путями. В искусстве всякое изображение есть обнажение, разоблачение, показ того, на чем не останавливаются в заботах текущего дня, но что становится решающим в минуты испытаний, в аспекте ценности. А в этом аспекте как раз и проходит линия судьбы. Без отношения к ценностям нет проблемы судьбы и ценности имманентно несут в себе эти проблемы; может быть, и сами ценности суть не что иное, как частицы судьбы, которые людям удалось вырвать из потока событий и через вещь, воплощающую образ, поднять над быстротекущим временем. Натюрморт — портрет вещей, а «портрет есть душа модели»²; где «душа», там и судьба и проблемы судьбы.

Следуя обычному словоупотреблению, мы называем судьбой существенное отношение, причинную связь между обстоятельствами, чувствами, поступками, их последствиями и сознанием или отсутствием сознания всего этого у того, кто (или что) является «героем» истории и носителем этой судьбы. Несколько метафорически можно было бы сказать, что судьба выражается формулой, левая половина которой (при чтении слева направо) представляет историю «героя», последовательные события его жизни или ее «мгновения», «деленные» на его поступки; а правая половина — общий итог, «числитель» которого составляет моральное состояние «героя», а «знаменатель» — его объективное положение (с наличием или отсутствием деятельности, направленной за пределы узко личного существования: помощь другим, воспитанием тех, кто в этом нуждается, созданием того, что остается людям).

² Ван Гог. Письма. Издательство «Искусство». Л. ; М., 1966. С. 390.

Художественное произведение так или иначе всегда раскрывает чью-нибудь судьбу. Судьба или, говоря словами Пушкина, «истина страстей в предлагаемых обстоятельствах» — в цепи порожденных этими страстями поступков и их неизбежных последствий — составляют вечную тему произведений искусства, что бы ни было их частным сюжетом и каковы бы ни были средства их изображения. В художественном произведении «истина страстей» — логика движущих сил поведения — освобождена от «шумов», которыми она почти всегда прикрыта в жизни; в художественном произведении связь звеньев — обстоятельств, страстей, поступков и их последствий — связь, которая самим героям часто не видна или представляется превратно, или открывается слишком поздно, — для читателя, зрителя, слушателя становится ясна и в чем-то самом важном убедительна, потому что художественное произведение — это не исследование действительности или рассуждение о ней, а сама действительность в очищенной логике своего развития и завершения. И хотя в течение событий, образующих судьбу героев, нет механической необходимости и у героев всегда есть выбор — иначе все это было бы не поучительно, — но выбор закономерен, его последствия непреложны и характер их смыслового завершения предрешен. Располагая возможностью по-разному закончить повествование, настоящий художник основной смысл такого «приговора судьбы» не изменит и суровую правду исхода не нарушит.

Перед раскрытой картиной судьбы героя никто не может остаться равнодушным — «в предлагаемых обстоятельствах истина страстей» для всех одинакова и неотвратима. Знакомясь с художественным произведением, каждый, естественно, думает о том, как бы он поступил в этих обстоятельствах: особенно думает об этом молодежь и вообще те, кто задумывается над своей жизнью и на чужом примере учится решать свои задачи.

Представим же себе, что мы будем изучать разные художественные произведения как попытки разных авторов осознать судьбу людей в обстоятельствах, предлагаемых их

временем, их обществом, их воспитанием, их личными качествами и отношениями к другим людям. Станем различать их намерения и действия, просто действия и особенно поступки, предметный «размер» поступка и его моральное значение, принятые формы и нормы поведения и «простые законы нравственности и справедливости»³. Подвергнем анализу развитие конкретных событий и самих «героев», попытаемся выяснить, насколько они сами виноваты в том, что с ними происходит, — какую часть своей судьбы они несут в себе, не понимая того, что именно непонимание этого и составляет «роковое» начало их судьбы.

Безотчетно мы всегда производим такого рода исследование художественных произведений, но большей частью лишь попутно с чтением, урывками и жалкими, самодельными средствами. В планомерном изучении художественной литературы вопрос о средствах ее анализа был бы прямо поставлен и к решению привлечены в надлежащих пропорциях те смежные области знания, которые сегодня подменяют главный, истинный предмет изучения художественной литературы. Но для этого его необходимо выделить! В самих произведениях «истина страстей» раскрывается в конкретных обстоятельствах, в частных, индивидуальных формах жизни. А жизнь не состоит из одного только «главного», и, может быть, важнее всего понять, что и почему становится главным в разных обстоятельствах. Но и эти обстоятельства без основного смыслового начала жизни тоже не заслуживают ни воспроизведения в искусстве, ни выделения самого искусства как отдельного предмета изучения.

Изучение истории в школе большей частью сводится к заучиванию исторических фактов. Ребенок 9–10 лет обязан выучить, какие войны и с каким успехом вел такой-то фараон или китайский император 3–4 тысячи лет тому назад; и

³ Маркс К. Первое воззвание Генерального Совета Международного Товарищества Рабочих о франко-прусской войне. Маркс К., Энгельс Ф. Избранные произведения в двух томах. Т. 1. М. : Гос. изд. полит. литературы, 1948. С. 445.

хорошо, если бы один или несколько, а то их много, таких владык, по многим странам, временам и народам. Конечно, искусство изложения и живые иллюстрации (картины, книги, кино и т. п.) могут смягчить такую задачу, но имеет ли это серьезное значение, если громадную массу исторических фактов надо выучить и за это ставят отметки. И зачем это нужно. Если для того, чтобы научиться понимать причины и законы развития и упадка разных обществ и народов, то как раз этому-то и не учат. Происходит систематическая подмена предмета: вместо законов жизни обществ — на материале событий их истории — изучаются разные события, подлинные причины которых не раскрываются и которые без этого лишены для нас смысла и значения.

Поразительная аналогия и поучительное различие с изучением художественных произведений: там судьба отдельных личностей, здесь — судьба народов, обществ. В причинном объяснении жизни последних — их возникновения, развития, расцвета и упадка — заключается суть исторического материализма. Он и должен стать не содержанием отдельной, изолированной главки (изучаемой лишь под конец, в старших классах), а инструментом систематического анализа истории.

Тогда в учебном процессе историю каждого народа, ее отдельных периодов или отдельных событий можно представить как ряд последовательно решаемых задач. Для их решения существуют определенные условия, которые или даны, или должны быть найдены — по указанным источникам — самими учащимися. Затем, следуя определенной логике, «алгоритму» анализа, представляющего схему материалистического понимания истории, ученики давали бы объяснение и оценку исторического события, а с ними и оценку выдающихся деятелей. Отговорки того рода, что в 3–4 классе дети не могут понять причины развития и упадка народов, законы истории, так же мало состоятельны, как подобные же отговорки о возможностях детей понять теорию множеств и учение о числах. Речь идет не о математической или исторической теории, а о предмете математики или ис-

тории. Если приступают к изучению этих наук, то нужно прежде всего выделить и показать их предмет; конечно, в меру происходящего знакомства с ним. Что людям нужно прежде всего жить и для этого работать, производить средства своего существования, что это предполагает определенную организацию общества, а эта организация меняется в зависимости от развития орудий труда, что при известном развитии общественного производства становится возможно присвоение существенной части чужого труда, его эксплуатации и т. д. и т. д., — все это можно рассказать простыми словами; и не только рассказать, но и показать на анализе жизни разных обществ; причем анализ этот, под руководством педагога, должен выполняться самими учащимися.

Как бы ни были далеки от нас народы и события, изучение их истории как закономерного развития жизни обществ непосредственно перекликается с современностью и отвечает общему интересу к судьбам народов в их драматическом переплетении с судьбами людей. При таком подходе никакое количество изучаемых обществ не было бы лишним, так как история каждого народа происходит в своеобразных условиях и только их сравнение приводит к действительно общему пониманию, а кроме того, история некоторых народов иной раз позволяет лучше увидеть такую сторону закономерностей исторической жизни, которая в истории других обществ выступает не так ярко или вообще не выступает.

Итак, в ряде учебных предметов — в школьной грамматике, математике, истории, литературе, — одно из важнейших препятствий их разумного изучения составляет отсутствие четкого представления об их предмете — о том, что собственно должно изучаться в каждом из них. Их предмет подменяется чем-нибудь другим, обычно более «наглядным», а это выхолащивает их, делает их знания «формальными», лишает учащихся возможности разумно ориентироваться в их материале. Нельзя учить разумно, если сам предмет представлен неразумно. И первым условием его разумного изложения является выделение этого предмета из пест-

рого многообразия исходного материала, — многообразия, в котором смешаны предметы самых разных областей знания.

Выделение предмета данной науки в сознании субъекта есть процесс, который должен выполняться самим познающим субъектом, — иначе оно останется рассказом другого человека о некоем «предмете», которого в самих вещах субъект не увидит. В результате же самостоятельного выделения предмет науки раскрывается перед субъектом как новая, прежде неведомая сторона вещей, как новое поле его интеллектуальной деятельности. Оно систематически дифференцируется и освобождается от сбивающих влияний со стороны того, что с ним эмпирически связано, но является уже другим. Поэтому выделение специфического предмета науки производит двухполюсное действие: в предмете — открывает оптимальные возможности его изучения, в мышлении — намечает качественный сдвиг его развития.

ОРГАНИЗАЦИЯ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЧЕНИЯ

Значительное увеличение объема знаний, повышение теоретического уровня и требований к качеству их усвоения ставит перед обучением новые задачи, которые нельзя решить без учета возможностей умственной деятельности учащихся (Ущ). Вопрос об этих возможностях составит главное содержание моего сообщения.

Со стороны Ущ процесс учения представляет собой непрерывную цепь действий: слушать и понимать (указания и объяснения учителя — Ул), читать и писать, считать, складывать и вычитать, производить грамматический, математический, исторический анализ и т. д. — все это разные действия: умственные, перцептивные, речевые, физические. Эти действия составляют непосредственный предмет обучения и значительную часть учебных предметов; другую их часть составляют представления и понятия, которые тоже нужно понять, усвоить, применять, т. е. тоже или получить с помощью действий, или включить в разные действия, без чего они не могут «ни быть, ни быть представлены».

Соотношение действий и образов (восприятий, представлений и понятий) требует дополнительного разъяснения. На первый взгляд, они составляют нечто противоположное и даже противопоставленное: действие — процесс, понятие — статично, действие направляется на объект, который открывается в восприятии, представлении, понятии* и т. д. Но такое противопоставление возникает от того, что, говоря о понятии, мы имеем в виду не само понятие, а его содержание, то, что в нем открывается. Само же понятие есть то, чем руководствуется субъект при выполнении действия, компонент ориентировочной части этого действия.

Таким образом, из всего разнообразного содержания того, чему нас учат и в школах, и в практической жизни, центральным звеном оказывается действие; вместе с ним и в результате него, т. е. уже вторично, образуются и новые представления и понятия о вещах, с которыми эти действия производятся.

Простая истина заключается в том, что всем этим действиям нужно учиться, потому что выполнять их надо не как-нибудь, а так, чтобы это отвечало требованиям практики или школьных программ; по соответствию шкале этих требований Ущ ставят оценки. Формирование действий и понятий с желаемыми, заданными свойствами составляет центральную психологическую проблему учения. И главный вопрос обучения заключается в том, как обеспечить — именно обеспечить — формирование действий и понятий с заданными свойствами, у всех Ущ, разумеется, обладающих необходимыми «предварительными знаниями и умениями».

Занимаясь этим вопросом более 20 лет, мы установили, что даже без учета мотивации учения (столь важной не только для «энергетики», но и структуры умственной деятельности) совокупность условий, обеспечивающих формирование действий и понятий с заданными свойствами, образует сложную и разнородную систему. Если выделить условия одно-

* В дальнейшем мы будем говорить «понятие», имея в виду как образы восприятия и представления, так и собственно понятия.

го рода в отдельные группы, то очень схематически можно наметить 3 большие подсистемы:

1. Условия формирования правильной структуры действий и понятий.

2. Условия воспитания («отработки») их желаемых свойств.

3. Условия переноса действий в умственный план с сохранением уже воспитанных и приобретением новых и психологически особенно важных свойств.

К этим трем следует прибавить (уже не для Ущ, а для Ул), еще одну подсистему — оптимальное сочетание условий, перечисленных в трех упомянутых выше.

Если мы ограничимся только первой из них — условиями формирования правильной структуры действий и понятий, отвлечемся от того, как они разъясняются — в «творческом обучении», или путем «сообщения в готовом виде», если, далее, учтем, что обилие и сложное сочетание этих условий требуют записать их на карточке (которую мы называем рабочей, учебной, ориентировочной) и что в таком виде они без предварительного заучивания сразу используются для решения задач, то ясно выступят различия между таким планомерным и поэтапным формированием умственных действий и понятий и формированием их в господствующем ныне обучении.

1. Наличие ориентировочной карточки обеспечивает систематически правильное выполнение нового действия — в господствующем обучении правильные действия и понятия формируются в результате длительных проб и ошибок.

2. В планомерном и поэтапном формировании исключается предварительное заучивание нового материала и затем его применение по памяти — в господствующих методиках и то и другое составляет обязательный этап усвоения нового материала.

Уже эти различия обуславливают характерные и далеко идущие последствия для всего процесса учения.

Даже если мы соберем и объединим в одно целое рекомендации самых разных методик относительно того, как

нужно выполнять новое действие или применять новое понятие, то с удивлением обнаружим, насколько неполны эти указания по сравнению с тем, что действительно необходимо для их правильного исполнения. Эта в разных случаях разная, но всегда существенная недостаточность указаний Ул объясняет основной тип современного учения и многие его трудности для Ущ.

Почти всегда процесс учения идет по «методу проб и ошибок», который недаром называют «слепым», так как он действительно слеп по отношению к значительной части условий и способов действий. Ущ ориентируется главным образом на конечный результат, отчего состав действия устанавливается лишь постепенно и характерным образом «с конца», по так называемому «градиенту цели» (хотя для того, чтобы дойти до нее, нужно пройти весь путь от начала).

Но и после того, как основной строй действия будет установлен, оно начинает «обкатываться», совершенствоваться тоже «вслепую» и также очень постепенно. Все это требует больших затрат времени, усилий, материалов, а впоследствии для сохранения достигнутого уровня навыка — постоянных и значительных упражнений.

Общая структура действий и понятий, составленная из таких отрезков, далеко не всегда бывает оптимальной. Нередко действие выполняется одним из возможных, но отнюдь не лучшим способом, а иногда включает даже лишние звенья (в понятии — несущественные признаки), лишь бы в конце концов, в ограниченной сфере своего применения, достигнуть полезного результата.

Удачные пробы выделяются и закрепляются только по этому результату, а их процессуальное содержание и отношение к объективным условиям остается скрытым; воспроизводятся они, главным образом, по кинестезическому чувству. Поэтому в подавляющем большинстве случаев «пробы и ошибки» не ведут к осознанию действия. Оно не исключается, но и не требуется; более того, установка на результат, который как-то достигается, скорее исключает такое осознание: ведь оно и трудно, и требует переключения с

цели на пути и средства действия, словом, представляется досадным осложнением. Если же такое осознание в какой-то мере наступает, то его источником является не самый «метод проб и ошибок», а скорее его недостаточность.

Поэтому совершенно несостоятельна защита этого «метода» на том основании, что он воспитывает самостоятельность и сознание ошибок. Активность здесь имеет место, но диктуется не «методом», а потребностью (в продукте действия); а самостоятельности здесь не более, чем у бильярдного шара, который энергично действует под влиянием толчков со стороны вещей, на которые он натывается. Знания, приобретаемые в результате «проб и ошибок», ограничиваются тем, что необходимо для суммарного узнавания обстановки и выделения объекта действия.

По сравнению с «методом проб и ошибок» планомерное формирование действий и понятий обладает рядом явных преимуществ. Подсистема условий правильного выполнения заданий довольно сложна и вначале, чтобы обеспечить успешное пользование ею всеми Ущ, ее представляют в записи на карточке, в «рельефном» и легко читаемом виде.

В эту подсистему входят:

1. Схема объекта или будущего продукта действия с его отличительными, заданными показателями.

2. Та форма действия, в которой ее демонстрирует «мастер своего дела» и которою должен овладеть Ущ; тоже с четко выделенными, заданными показателями.

3. Орудия действия: их может быть много и каждое должно обладать определенными свойствами; эти орудия с их требуемыми свойствами должны быть указаны в порядке их подготовки к действию и применения.

4. Материал действия, с показателями его пригодности для намеченного продукта.

5. Общий план действия, так называемый алгоритм его, с выделением основных разделов и последовательными указаниями на более мелкие отрезки действия, входящие в состав каждого раздела.

Заучить такую сложную систему пояснений и «предписаний» было бы и очень трудно, и в последующем использовании по памяти — очень ненадежно. Но это и не нужно! Рельефная запись на карточке позволяет удобно и уверенно пользоваться ею без предварительного заучивания. А в действии, в процессе решения задач громоздкое содержание карточки усваивается неожиданно легко. Емкость произвольного запоминания оказывается гораздо больше, чем емкость произвольного заучивания, на котором до сих пор строится школьное обучение. Вместе с тем, в условиях планомерного формирования, этой произвольной памятью можно достаточно надежно управлять и даже значительно ее форсировать.

Подсистему разъяснений и предписаний для намеченной структуры действия мы делаем настолько полной, что Ущ (при наличии «предварительных знаний и умений») может «с первого же раза и каждый раз далее» правильно выполнить новое задание, которое без такой схемы он выполнить не может. Для этого объективная структура действия приспособляется к размерам «шага», который способен выполнить Ущ. В такой «схеме полной ориентировочной основы действия» (схОдп) воплощено все, что должен «понимать» Ущ в стоящей перед ним задаче и это «понимание» выражается действием: Ущ систематически (а не случайно!) правильно выполняет все указания схемы в существенно меняющихся задачах. Такое «поведение» свидетельствует о том, что Ущ ориентируется на существенные отношения задач, что его действия разумны.

СхОдп, изображенная на карточке, выступает для Ущ как орудие, помогающее ему сделать то, что без него он выполнить не может. СхОдп становится орудием ориентировки в задаче, орудием психической деятельности. Как всякое орудие, схема Одп, располагаясь между человеком и предметом действия, перенимает на себя главную задачу «приспособления к среде» и основную тяжесть самой работы. Вместо того, чтобы нагружать мозг «выучиванием наизусть», удержанием в памяти и четким использованием по

памяти, Ущ просто следует ряду находящихся перед ним указаний и его задача ограничивается тем, чтобы не торопясь соотносить каждое из них с условиями задачи. Ориентировка и выполнение действия чрезвычайно упрощаются и облегчаются. При этом каждый раз оно достигает положительного результата, и, следовательно, получает заслуженное «подкрепление».

Здесь действие формируется не по частям, а сразу, в составе всех необходимых звеньев и только в оптимальном варианте (предусмотренном схемой Одп). «Градиент цели» при этом не снимается, но меняет форму проявления — отношение к цели устанавливается не постепенно, но сразу в увязке всех звеньев действия, как это представлено на схеме Одп.

Все это, естественно, ведет к значительным изменениям процесса учения. «Пробы и ошибки» исчезают. Показатели времени исполнения отдельных заданий, продуктивности и качества продукта обнаруживают незначительные колебания, которые быстро сходят к намеченным допускам. Количество и качество продукта скоро достигает намеченного уровня и становится устойчивым.

Выпадение самого длительного и трудоемкого периода формирования — становления основной структуры действий и понятий, — а затем значительное ускорение его совершенствования и автоматизации резко сокращает общее время научения (несмотря на то, что первые задания по новой схеме Одп выполняются гораздо медленнее, чем «слепые пробы»).

Поскольку действия и понятия формируются по оптимальному проекту, в них отсутствует то длительное смешение элементов житейского опыта и научных понятий, о котором говорил Л. С. Выготский и которое в многочисленных и ярких вариантах описывали Ж. И. Шиф, Н. А. Менчинская и ее сотрудники на материале разных школьных понятий, а Ж. Пиаже — как последовательное овладение составом операций. Все эти описания соответствуют картине учения (поскольку оно растягивалось на годы, его назы-

вают также развитием), но — только в условиях существенно неполной схОд и недостаточного управления процессом формирования. Естественно также, что до сих пор именно такой ход этого процесса наблюдается повсюду и при всяком обучении, что, однако, говорит не о его внутренней необходимости, а только о его неизбежности при отсутствии знаний об условиях планомерного формирования «умственных действий и понятий». Однако и одного знания этих новых возможностей было бы недостаточно для их широкого применения, потому что они, как и всякая новая техника, требуют переоснащения всего учебного процесса и переобучения его персонала. А это — нелегкая задача, и в широком масштабе к этому может привести лишь очень настоятельная общественная потребность в более высокой эффективности массового обучения.

Кроме значительного ускорения, при обучении по нашей методике происходит значительное облегчение и понимания задачи, и формирования полноценных «знаний и умений». Радикально устраняются такие пережитки схоластического обучения, как восприятие «на слух и зрение», предварительное заучивание, применение сразу по памяти, — а они очень затрудняют и ограничивают учебную деятельность Ущ. В поэтапном формировании на Одп они исключаются. Объект, которым Ущ должен овладеть, — предмет, процесс, явление, закон или правило — изображается схематически и делится на части и связи между ними, отчетливое восприятие и понимание которых отвечает наличным возможностям. Ущ; на схОдп эти части и связи изображаются так, что легко прослеживаются и обеспечивают разумность действия; порядок использования «предписаний» также указан на схОдп. И ничего не нужно заучивать! Не нужно помнить даже только что полученное разъяснение — его основное содержание также представлено на этой схеме.

Такое облегчение задач учения, естественно, ведет к тому, что формирование полноценных «знаний и умений» становится доступно в гораздо более раннем возрасте (чем это признают современные программы и методы обучения).

«Настоящие понятия» и логические операции, которые по данным самых разных исследователей (из разных частей света) появляются примерно к 11–13 годам (наводя на мысль о некой «глубинной» связи с началом полового созревания), по методике планомерного формирования воспитываются у всех, даже слабо подготовленных к школе детей в возрасте 6–7 лет, т. е. на целый период умственного развития раньше (Л. Ф. Обухова, Х. М. Веклерова).

И это определяется вовсе не тем, будто у современных детей обнаружены прежде неизвестные способности. Объяснение такими скрытыми в организме способностями, которые ныне открыты и которые остается только использовать, — это идеалистическая болтовня, опасная тем, что она позволяет не исследовать реальные трудности новых задач обучения, не заботиться о коренном усовершенствовании методов обучения, а возлагать ответственность за неудачное усвоение новых программ главным образом на самих Ущ, у которых будто бы таких способностей не оказалось.

На самом деле значительно большие возможности современного обучения обусловлены тем и только тем, что мы оснащаем умственную деятельность Ущ значительно лучшими средствами и способами работы. Лишите Ущ этой новой техники, этих средств познавательной деятельности — и дети снова окажутся такими же, какими были до открытия этих «новых способностей» и какими остаются повсюду, где отсутствие новой техники не возмещается, хотя бы в какой-то мере, талантом учителя (Ул.). Но талант Ул — не такой фактор, на котором можно строить массовое, а тем более — всеобщее обучение высокого уровня.

За ссылками на «прежде неизвестные способности» скрываются пережитки донаучных представлений о психической деятельности — о «духовной активности», которая может быть больше или меньше, но лишена структуры (в естественнонаучном смысле слова) и о свойствах которой можно судить только по ее результатам.

С позиций планомерного формирования умственных действий и понятий мы можем сказать, повторяя слова Лап-

ласа, что «не нуждаемся в такой гипотезе». Мы говорим о тех действиях, которым учат и которые сначала выступают как объективные процессы, подлежащие «умелому» воспроизведению в различных планах — материальном, перцептивном, речевом, умственном. Эти действия должны быть усвоены сначала тоже как внешние процессы, затем, по словам Маркса, «пересажены в человеческую голову», отчего они неизбежно и закономерно преобразовываются в идеальные и, наконец, в собственно «психические процессы» (такие, какими они единственно известны нам эмпирически по самонаблюдению). Эти усвоенные «предметные действия» обладают определенной структурой и, как всякие действия человека, по своей эффективности, производительности зависят от средств, которыми они оснащаются. Производительность умственного труда, как и труда физического, определяется в первую очередь оснащенностью этими средствами. И перед лицом современных повышенных требований к умственному труду Ущ наша задача состоит в том, чтобы вооружить их усовершенствованными средствами учебной деятельности и, соответственно, коренным образом усовершенствовать методы обучения.

Впрочем, если угодно, эти вновь образуемые формы умственной деятельности можно назвать «способностями» — только не в смысле прирожденных, лишь обнаруживаемых и развиваемых, но в своих задатках уже готовых сил, а в смысле конкретных форм умственной работы, планомерно создаваемых и оснащаемых более современными, усовершенствованными средствами и технологией. Эти «искусственные способности» значительно более эффективны и в то же время значительно облегчают умственную деятельность Ущ, вследствие чего учебные задачи становятся доступны всем нормальным Ущ в более раннем возрасте. Словом, это способность в смысле планомерно формируемых производительных сил личности.

Введение психологических средств и, в частности, орудий в умственную деятельность Ущ переносит задачу «при-

способления» к новым повышенным требованиям школы с организма детей на совершенствование средств обучения и методик обучения.

Эти возможности я хотел бы показать на результатах двух новых исследований, проведенных в русле планомерного формирования умственных действий и понятий. Одно из них касается организации схОдп, другое — самого поэтапного формирования.

Первое исследование, проведенное Н. Н. Нечаевым, показало, что учебный материал можно организовать так, что на схОдп будут представлены характерные и отличительные признаки не одного или нескольких понятий, как это делается при их последовательном изучении, а сразу всех понятий изучаемого раздела. Для этого такие признаки должны быть расположены в виде последовательных звеньев «дерева решений», на каждом уровне которого происходит все большее и большее уточнение объекта и различение его от других, с которыми некоторые предшествующие признаки у него были общими. СхОдп в виде такого «дерева решений» позволяет объединить, четко сопоставить и различить все виды объектов, изучаемых явлений данного раздела. Если эти явления характеризуются по сочетанию только двух признаков, каждый из которых имеет свои варианты, то схОдп, охватывающую весь раздел, можно построить в виде таблицы (двухмерной матрицы), в которой по горизонтали откладываются варианты одного порядка, а по вертикали — варианты другого; их пересечение дает характеристику отдельного явления. По сравнению с такой таблицей «дерево решений» имеет то преимущество, что оно не ограничено числом учитываемых признаков.

Разъяснив и представив такое «дерево решений» на ориентировочной карточке, Ущ предлагают задачи на все явления данного раздела; задачи подбираются и предъявляются по требованиям подсистемы «отработки желаемых свойств действий и понятий». Таким путем все понятия данного раздела изучаются и усваиваются за такое же или по-

что такое же время, что и отдельные понятия, но с очень большим преимуществом не только их числа, но и системы, в которой они занимают определенное место.

В исследовании Н. Н. Нечаева материалом служили юридические понятия по одному из разделов трудового законодательства — о наложении взысканий за ущерб, нанесенный предприятию. Мера такого взыскания бывает разной и зависит от многих и разных обстоятельств, которые четко указываются в законе, но далеко не всегда учитываются в совокупности даже опытными юристами. А дело это очень деликатное, так как неправильно наложенное взыскание вызывает обиду наказуемого и ущемляет авторитет накладывающего взыскание.

Занятия по этому разделу на курсах повышения квалификации обычно проводятся так. Опытный юрист рассказывает о новых положениях или особо трудных статьях закона, разъясняет их и показывает, как они применяются в каких-либо сложных случаях из практики. Иногда слушатели задают вопросы и получают дополнительные разъяснения, а в общем анализ случая в изложении юриста представляется им ясным и полезным образцом для их будущей деятельности.

Но когда Н. Н. Нечаев проверил, какую же пользу извлекают эти ответственные слушатели из таких занятий, то оказалось, что после занятий процент правильных решений, оставался таким же незначительным, как и до занятий, но второй раз на это тратилось значительно больше времени. Очевидно, воспоминания о прослушанном курсе всплывали в памяти слушателей, но так нечетко и неупорядоченно, что попытка использовать их только отнимала время, но пользы не приносила.

Тогда Н. Н. Нечаев составил схОдп на все положения этого раздела трудового законодательства в виде упомянутого «дерева решений» и на все его конечные звенья подобрал случаи из практики, предлагая их как задачи для решения с помощью этой карты. При такой организации работы Ущ за полтора часа успевали решить большое количество задач и так быстро усваивали содержание карты,

что где-то на середине занятия переставали обращаться к ней за каждым указанием и делали это лишь в особенно сложных и «тонких случаях». Естественно, что после этого в контрольном занятии они решали уже все предложенные им задачи (по этому разделу трудового права) и лишь изредка просили разрешения заглянуть в карту.

С психологической точки зрения заслуживают внимания два обстоятельства. Во-первых, изучаемый материал, который обычно излагается как сугубо эмпирический, одно положение за другим, без их внутренней увязки, был приведен в стройную логическую систему (по линии необходимой дифференцировки положений закона друг от друга). Во-вторых, обширное и сложно разветвленное «дерево решений», на которое «и посмотреть страшно», в процессе действия, решения задач усваивалось без усилий и поразительно, я сказал бы, неправдоподобно быстро. Это надо увидеть, чтобы убедиться! Впрочем, неправдоподобность эта возникает только потому, что мы примериваем результаты произвольного запоминания на результаты столь привычного «произвольного заучивания».

Однако самое важное для нас заключается в том, что новая организация учебного материала открывает возможность его усвоения не по отдельным понятиям или малым группам понятий, а сразу целыми разделами, с очень небольшим увеличением времени усвоения и большим выигрышем в его качестве.

Второе исследование было проведено А. Ф. Карповой и касалось изменения самого поэтапного формирования при его систематическом применении. На ряде последовательно усложняющихся групп понятий ей удалось показать, что изменение внешней картины поэтапного формирования обусловлено следующим.

Во-первых, самым знакомством с новым методом работы, которая вначале представлялась необычной. Схема того, что нужно делать и как переходить с этапа на этап, становилась известной и далее не останавливала Ущ. Во-вторых, зная требования, какие будут предъявлены на сле-

дующем этапе, но отчасти осуществляются и на предыдущем, Ущ начинал выполнять их, так сказать, заранее. Например, зная требования к действию на этапе «громкой социализованной речи», Ущ начинал пользоваться такой речью уже на предыдущем этапе. Поэтому он гораздо легче «отрабатывал» ее в собственно речевом плане, без труда переносил в умственный план, а там легко переходил к завершающему этапу «скрытой речи». Словом, второе важное изменение методики заключалось в совмещении этапов: те формы и свойства действия, которые на первых объектах «отрабатывались» последовательно, на разных этапах, на последующих объектах вырабатывались одновременно. Вследствие этого границы и различия между этапами начинали стираться и промежуточные формы действий сокращались настолько, что для поверхностного наблюдения как бы выпадали.

Третье изменение заключалось в значительном ускорении перехода от последовательного выполнения задания к его выполнению «сразу» — в переходе от сукцессивного процесса к симультанному. Конечно, характеристика «сразу» относится лишь к макроскопической картине процесса, но она-то и составляет тот уровень действия — действие субъекта, — который интересует нас в первую очередь и больше всего. Факт такого преобразования действия известен давно, оно происходит при систематическом применении любой методики; оно весьма значительно сокращает выполнение заданий и меняет внешнюю картину усвоения.

Последнее изменение состоит в автоматизации ряда постоянно используемых звеньев действия; это тоже известно и поэтому может быть только упомянуто.

Все вместе эти четыре изменения планомерного формирования при его систематическом применении ведут к такому общему изменению его первоначальной картины, что оно как бы утрачивает свое четко поэтапное разделение и начинает походить на картину традиционного усвоения; за исключением того, конечно, что предварительное заучивание

нового материала и его начальное применение по памяти полностью отсутствуют.

Однако, благодаря знанию этих изменений, теперь мы знаем, что этапы усвоения не выпадают, а совмещаются, что действия не исключаются, а производятся симультанно — словом, что работа, необходимая для формирования действий и понятий с заданными свойствами, продолжает выполняться, только иными, мало заметными, но более совершенными способами. И это значит, конечно, что сама поэтапность усвоения есть лишь более начальная и явная форма работы, которая потом может выполняться и в других формах. Но поэтапное распределение отдельных видов этой работы впервые позволяет раскрыть то ее содержание, которое в других формах остается скрытым.

Вместе с тем это общее изменение показывает, что более совершенные формы этой работы образуются не прямо как таковые, а только из менее совершенных, что новые «умственные действия» нельзя сформировать сразу, если только их составляющие и возможные их сочетания не были подготовлены ранее в «нормальном развитии» — от первичных, четко закрепленных, материальных или материализованных форм действий в границах их ясного восприятия. Но так как иллюзиям знакомости и уверенности подвержены не только Ущ, но и Ул, никогда не лишне проверить, в самом ли деле все обстоит так благополучно, как это представляется на первый взгляд.

Обнаруженные изменения поэтапного формирования (при его систематическом применении) требуют различать: содержание работы, которая необходима для получения заданных результатов, и ту форму этой работы, в которой она выполняется или должна выполняться по обстоятельствам (включая уровень достигнутого развития и прошлый опыт). Насколько можно сегодня установить содержание указанной работы всегда остается тем же самым и производится она одним и тем же способом. Но в разных методиках она выполняется с разной полнотой и с разным пониманием того, что считается сделанным и что на самом деле делается, что

выполняется сознательно, а что в порядке «стихийной», «интуитивной» помощи. И это значит, что практические результаты обучения сами по себе, без разъяснения их «механизма» не могут служить доказательством достоинства методики, с помощью которой они будто бы получены. Только достаточно полная и теоретически осознанная система условий формирования «знаний и умений» с заданными свойствами может обеспечить желаемый уровень массового обучения.

Формирование действий и понятий по схеме Одп, которая для данного объекта и данного уровня обучения остается постоянной, вызывает упреки в том, что оно обеспечивает только усвоение «готового знания» и не воспитывает «творческое мышление», приучает к пассивности в решении задач и отучает от самостоятельного поиска новых знаний. В этих упреках правильно только одно: методика планомерного формирования сегодня еще не подошла к задаче планомерного формирования творческого мышления. Для этого нужно было бы знать, что такое процесс творческого мышления, а это до сих пор в основном неизвестно. И какая методика может сегодня делать это сознательно планомерно?

Но разве задача полноценного усвоения основ современного знания уж полностью снята с обучения? И разве творческое мышление противоречит хорошему знанию того, что уже известно, а творческое открытие исключает необходимость его систематической доработки и систематического усвоения его результатов?

Упреки в пассивном усвоении «готового знания» являются следствием двойного смешения. Во-первых, не различают процесс раскрытия нового знания и процесс его усвоения. СхОдп может устанавливаться разными путями, но в основном — или в результате «самостоятельных открытий» Ущ (конечно, под руководством Ул) или путем сообщения «в готовом виде». Но даже после ее «творческого открытия» (и тем более при ее сообщении «в готовом виде») она нуждается в разносторонней «доработке» и в полноценном усвоении.

Во-вторых, смешивают, отождествляют схОдп и собственно Одп. Схема Одп есть внешне представленный образец, а Одп — его «отражение» в психике Ущ, ставшее действительным психологическим механизмом знаний и умений. Образец, естественно, остается постоянным, а его отражение в психике Ущ (в частности, его «понимание» и действительность этого понимания), его связи с исполнением в разных условиях, словом, не схема Од, а действительная и действующая Од, так же естественно и необходимо меняются: они меняются по мере «отработки» на разных уровнях и по разным параметрам; по мере того, как образец дифференцируется и обобщается, получает все более разнообразное и точное речевое выражение, выполняется все более сокращенно, но с учетом его полного содержания, все более автоматизированно, но с сохранением контроля, и т. д. Так как эта ориентировочная часть действия всегда, но по-разному связана с исполнительной частью, то вместе с ориентировкой меняется исполнение — меняется качество действия в целом; за это разное качество действия Ущ и получает разную оценку.

Одна из основных подсистем планомерного, поэтапного формирования умственных действий и понятий указывает сочетание тех условий, которые обеспечивают воспитание таких желаемых его свойств как разумность, обобщенность, сознательность, легкость выполнения в разных формах и т. д. Все это закрепляет и дополняет те качества знаний и умений, которые приобретаются в процессе «творческого обучения»; само по себе оно не может обеспечить их в полном объеме и в желаемой степени. Если же знания и умения «сообщаются в готовом виде», то именно планомерное формирование обеспечивает их желаемыми заданными свойствами. И вряд ли можно сомневаться, что знания и умения с такими свойствами являются лучшей подготовкой для творческого мышления в дальнейшем.

Короче: планомерное формирование обеспечивает желаемое качество знаний и умений независимо от того, как раскрывается их содержание. А вот «Метод проб и оши-

бок», действительно, воспитывает у подавляющего большинства Ущ косность знаний и умений, установку на пассивное и утилитарное восприятие нового.

Воспитание творческого мышления составляет отдельную и особую задачу. Планомерное формирование умственных действий и понятий с заранее намеченными свойствами не только не мешает этой задаче, но и создает для нее наилучшие интеллектуальные предпосылки.

Для всеобщего и полного среднего обучения, задача которого, конечно, не исчерпывается проблемами творческого мышления, планомерное формирование умственных действий и понятий открывает возможности гораздо более раннего, легкого, обширного и действенного усвоения учебного материала, внутреннего единства теоретических знаний и умений, выравнивания классной успеваемости на верхних показателях, — возможности, которые снимают многие трудности как общего, так и специального образования.

ИДЕИ Л. С. ВЫГОТСКОГО И ЗАДАЧИ ПСИХОЛОГИИ СЕГОДНЯ

В свое время для меня и многих моих сверстников идеи Выготского были лучом света в неразберихе психологического кризиса. Психология того времени была разорвана надвое: по одну сторону находилась физиологическая психология — экспериментальная, объяснительная, научная, но так мало «психологическая», да, собственно, и так мало научная, что бихевиоризм и рефлексология, не стесняясь, могли заявить, что поведение можно объяснить и без всякой «психологии»; по другую сторону располагалась и вундтовская психология народов, и дильтеевская психология истории, и даже психология как наука о духе — не объяснительная, а только описательная, не экспериментальная, но «понимающая», «проникающая» в высшие ценности, направляющие человеческие устремления. А перед глазами у нас была картина великой силы революционного сознания масс — сознания, о просвещении и воспитании которого, среди всех неслыханных трудностей, прежде всего заботилось революционное правительство. Сама история поставила проблему сознания в центр теоретического переосмысления психологии.

Для нас идеи Выготского воплощали это новое понимание психологии и стратегии ее экспериментальных исследований. Дуализм физического и психического, психофизиологии и психологии духа не просто отменялся, но заменялся различием природных, непосредственных форм психической деятельности и форм общественно-исторических, орудийно опосредствованных, специфически человеческих, короче — низших и высших психических функций. Положение Выготского, что высшие психические функции образуются в речевом общении людей, отвергало столь губительное представление классической психологии об изначально внутренней природе психической деятельности. Положение о том, что высшие психические функции «врастают извне внутрь», намечало новый путь их объективного изучения. Поскольку опосредствование высших психических функций проходит долгий путь и раскрывается в онтогенетическом развитии ребенка, изучение психического развития становится основным методом общей психологии. И так как в этом развитии происходит очевидная смена доминирующих функций — от восприятия к памяти, а от нее к мышлению — и на каждом уровне развития устанавливается новое их соотношение, то это изменение вместе с развитием опосредствования намечает общее учение о смысловом и системном строении сознания и его развитии.

Это была грандиозная система новой психологии. Она отвечала нашему непосредственному восприятию душевной жизни и непосредственно, интуитивно представлялась истинной. Но когда мы начинали рассуждать, обнаруживались многие трудности: и полная несовместимость идей Выготского с традиционными представлениями о психике, и внутренние трудности в системе новых идей.

Психические явления считались изначально и абсолютно внутренними, непротяженными, а потому и не стыкующимися с протяженными вещами материального мира, — как же они могут возникнуть, формироваться и развиваться во внешних отношениях между людьми, хотя бы в речевом общении между ними?

Считалось, что психические явления непосредственно открываются только самонаблюдению, что во внешнем наблюдении нельзя уловить даже легкие следы их, — как же они могут устанавливаться в этих внешних отношениях — собственно, так же, как и любые материальные процессы?

Считалось, что психические явления суть не что иное, как сочетания и смены представлений по ассоциациям и аффективным влияниям — процесс принципиально бессубъектный, что субъект нельзя обнаружить ни в самонаблюдении, ни во внешнем наблюдении и что понятию субъекта нет места в строго эмпирической, опытной психологии, — как же возможно орудийное опосредствование психических функций, которое всегда предполагает субъекта, использующего орудие?

Были немалые трудности и в системе новых идей.

Орудие — только один элемент в структуре опосредствованной деятельности, а каковы другие ее элементы и отношения между ними, какова ее структура в целом? Это особенно важно было постичь в отношении низших, природных функций (которые Выготский часто называет «биологическими»), чтобы понять, чем они отличаются от субъективного отражения нервных процессов (какими их изображали в традиционной психологии).

«Врастание извне внутрь». Даже логические формы мышления, а тем более разные предметные действия, которым учат и повседневная жизнь, и разные науки, «врастание внутрь» делает умственными, т. е. выполняемыми в уме, но не делает психическими. Если в речевом общении возникают новые формы мышления (например, обсуждение предмета и новые формы убеждения оппонентов), то в уме они принимают схематизированную и обобщенную форму логических или диалогических операций, но не становятся психическими процессами. В утверждении Выготского есть что-то глубоко верное, и вместе с тем что-то опять «не так» и опять «не получается».

Знак как орудие опосредствования и образования высших психических функций. Аналогия с орудиями труда столь же демонстративна, сколь и опасна. Это великая задача — перенести борьбу с обстоятельствами с изменений организма

на искусственные органы, орудия и средства материального существования, — задача, решенная в общественно-историческом развитии человечества. Но не всякие знаки являются орудиями. Знаки есть и у животных, а человек постоянно выдумывает множество знаков, которые и у него становятся орудиями лишь благодаря тому, что опираются на систему естественного языка. Знаки знакам рознь, знаки естественного национального языка нельзя приравнивать к прочим естественным и искусственным знакам. За речью стоит определенная форма общественного сознания, и если, минуя его, непосредственно относить знак к объекту, то неизбежно происходит сведение языкового знака к натуральному стимулу — технизация, инструментализация учения об опосредствовании, изгнание общественно-исторической природы из понимания природы высших психологических функций.

В начале 30-х годов все эти трудности были отодвинуты проблемой, возникшей из экспериментальных исследований опосредствования, — проблемой движущих сил психического развития. Наметились два источника этих сил. Один из них — процесс организованного (или неорганизованного) обучения, которое представляет не только орудия опосредствования, но и побуждения к их использованию. Но чтобы действовать, всякое внешнее побуждение должно превратиться во внутреннее. А это уже другой, собственно психологический источник, это мотивы, интересы, потребности, обобщенно говоря — аффекты, скрытые как за становлением отдельной мысли, так и за развитием мышления в возрастном плане. Так в системе идей Выготского наметились две большие проблемы: обучения и умственного развития, взаимоотношений интеллекта и аффекта. Естественно, на второй из них сосредоточивались собственно психологические интересы, тем более что у Выготского, как и у Спинозы, задача овладения аффектами, проблема произвольности поведения составляли, может быть, главный внутренний нерв его психологических исканий. Проблема интеллекта и аффекта стала в центре интересов Выготского в последний период его творчества.

Но многие современники Выготского, как и многие его сторонники, усмотрели в этом опасность нового «замыкания в сознании». Против этой опасности выступили А. Н. Леонтьев и С. Л. Рубинштейн. Они подчеркивали, что психика составляет компонент в системе внешней, осмысленной деятельности, формируется и развивается в ней, определяется ее строением, ее задачами, ее законами. Доказательству этого положения были посвящены многие экспериментальные исследования 30, 40 и 50-х годов. В связи с этими исследованиями разрабатывалось теоретическое учение о психологических детерминантах поведения — его целях и мотивах, его потребностях и смысле, — об их взаимоотношениях на разных уровнях развития, о месте этих отношений в структуре личности и их значении для ее развития.

В свете этих важных и обширных исследований, привлечших к себе пристальное внимание в 60–70-е годы, фундаментальная, хотя и кажущаяся элементарной, проблематика — что такое психика, что составляет предмет психологии — оставалась в стороне. Но теперь, в 80-е годы, она снова стучится в дверь.

Развитие экспериментальных исследований в разных областях психологии и смежных науках подготовили достаточный материал для осознания нового этапа в развитии психологии. Вместе с тем продолжение исследований в таком же разрозненном, эмпирическом порядке становится непродуктивным. Конечно, никак нельзя недооценивать эти исследования, — на предыдущем этапе именно в них утверждалось интуитивное признание субъекта и его целенаправленной деятельности. Но теоретически оно оставалось не осмысленным, а потому и практически ограниченным. И чтобы преодолеть эту разрозненность и ограниченность, необходимо было прежде всего преодолеть конкретное содержание традиционных, эмпирических представлений о психике и о предмете психологии.

Увы, это не новое требование. Но до сих пор оно не выполнялось. В период открытого кризиса зарубежной психологии (приблизительно 1910–1935 годы) представления классической психологии подвергались критике с разных сторон, но

основные характеристики психического и предмета психологии оставались неприкосновенными. Даже бихевиоризм и рефлексология отвергали научное изучение психики именно потому, что не могли представить ее себе иначе, как с характеристиками эмпирической психологии*. Оттого-то кризис этот ничем не кончился и в приглушенном виде продолжается до сих пор.

Советская психология, опираясь на материалистическую диалектику, отвергала онтологический дуализм физического и психического и, следуя положениям исторического материализма, признавала субъект, личность и роль сознания в деятельности людей. Но фактические признаки психики, составляющие основу классической психологии, не подвергались критическому пересмотру. И сегодня только у классиков марксизма-ленинизма мы находим высказывания, указания, позволяющие и побуждающие это сделать.

Но это еще нужно сделать! Без нового понимания того, что составляло зерно истины в прежнем понимании психики и почему оно ошибочно в целом, что на самом деле есть то, что называется психической деятельностью и что составляет в ней предмет психологии, — словом, без преодоления так называемых опытных основ классической психологии невозможно систематическое построение психологии как объективной науки. Невозможно и систематическое развитие идей Выготского. Потому что идеи Выготского и составляют начало новой, не классической психологии.

* Незначительное исключение составляет психоанализ. Его признание «бессознательной психики» было вынуждено механическим представлением о материи, убеждением в том, что материальные процессы абсолютно чужды осмысленности и потому для осмысленных, но бессознательных процессов приходится выделить особую область. В настоящее время информационно содержательные сенсорные процессы, осмысленно связанные с «актуальными комплексами», делают излишней эту гипотезу. А в остальном психоанализ, как и всякая классическая психология, представлял психическую жизнь в виде взаимодействия комплексов представлений по ассоциативным связям и аффективным влияниям.

ОБУЧЕНИЕ И УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

После исследований Л. С. Выготского и Ж. Пиаже в психологии установилось мнение, что в старшем дошкольном и первом школьном возрасте происходит глубокое изменение мышления — переход от его дологических к собственно логическим формам. Правда, Выготский и Пиаже разошлись в оценке роли, какую в этом переходе играет школьное обучение; видимо, потому, что Выготский ориентировался на «хорошее обучение», а Пиаже — на фактически господствующее в школах. Но за этим у обоих скрывалась неясность представлений о деятельности ученика в процессе обучения и возможных изменениях организации этой деятельности. Все многообразие известных в то время форм обучения не позволяло ясно поставить эту проблему.

Лишь после того, как вне этой проблемы и вне исследований мышления (и в этом смысле ненамеренно и неожиданно) у нас сложились сначала один, а затем и другой метод «поэтапного формирования» одних и тех же умственных действий и понятий, — одних и тех же, но в каждом из них с существенно разными свойствами и, главное, с прозрачной зависимостью

между этими свойствами и методами их воспитания — стало понятно, почему эта зависимость прежде оставалась скрытой.

Дело в том, что ранее известные формы обучения, несмотря на внешнее разнообразие, оказались вариантами одного и того же метода, при котором деятельность ученика в процессе овладения новым заданием происходит без достаточного руководства, контролируется главным образом по конечному результату и приходит к нему ощупью. Мы же поставили перед собой другую задачу: выяснить условия, при наличии которых ученик будет действовать так, «как надо», и неизбежно придет к заранее намеченным результатам.

В поисках этих условий, продолжавшихся долго и трудно, незаметно изменился самый порядок исследования. Обычно усвоение нового задания обеспечивается с двух сторон: со стороны учителя — ясным и доходчивым разъяснением этого задания, со стороны ученика — наличием необходимых предварительных знаний и умений; дальнейшее — ответственность за ход и результаты научения — возлагаются на способности (внимание, понимание, память). Мы же решили не полагаться на них и сначала выяснить, какие качества знаний и умений мы хотим получить, и затем подобрать, а если нужно, то и сконструировать условия, которые обеспечивали бы, — именно обеспечивали бы — формирование новых знаний и умений с заданными показателями.

Так в конце концов сложилась система условий, которая получила название «поэтапного формирования» и которую лучше назвать «планомерно-поэтапным формированием умственных действий и понятий».

Эта система намечает четыре больших группы условий: формирования достаточной (а лучше — адекватной) мотивации действий ученика; обеспечения правильного выполнения нового действия; воспитания его желаемых свойств и, последняя, его превращения в умственное действие (в его желаемую форму). В каждой из этих групп много условий, которые должны учитываться в определенном четком соотношении.

Достаточно полный (для данного ученика) набор условий, обеспечивающих правильное выполнение нового действия

(которое ученик выполнять не умеет) мы называем «схемой полной ориентировочной основы действия» (и кратко записываем — схОдп, в отличие от неполной — схвОд)¹. В записи эта схема получает вид как бы алгоритмического предписания, но в отличие от математического алгоритма схема требует понимания каждого шага и рассчитана на это. Ее основное назначение заключается в том, чтобы раскрыть перед ребенком объективную структуру материала и действия, выделить в материале ориентиры, а в действии — последовательность его отдельных звеньев, чтобы вместе они позволяли ребенку с первого и до последнего шага правильно выполнить все задание.

В самом начале такой записи помещается разъяснение того, для чего нужен конечный продукт действия. Именно его роль определяет и объясняет те его свойства, которыми этот продукт должен обладать и которые он должен приобрести в результате обработки исходного материала. Затем следуют указания на отдельные части этого продукта (в порядке их выполнения) и отдельные действия, с помощью которых они производятся. В материале выделяются ориентиры, и все действие выполняется замедленно и настолько развернуто, чтобы для ребенка ясно выступили связи между отдельными действиями и теми изменениями материала, которые ими производятся. Все это должно быть не только сказано и показано, но и представлено в четкой, внешней и устойчивой форме — в виде записи на карточке (которую по ее назначению мы называем ориентировочной — ОК).

При таком обучении в каждом целенаправленном действии ясно выступают две особенности его строения. Одна, присущая всякому целенаправленному действию, состоит в разделении ориентировочной и исполнительной части: сначала (с помощью ОК) ребенок ориентируется в задании, а затем

¹ Раньше я пользовался обозначением ООД (которым некоторые пользуются и до сих пор), но в этом написании не различаются: схема, которая составляется еще до начала формирования действия, и его действительная основа, которая образуется лишь в процессе и в результате формирования..

выполняет действие. В ходе обучения разделяющая их последовательность все более уменьшается, и обе части, ориентировочная и исполнительная, все более как бы сливаются. И это значит, что, в отличие от бессубъектного действия, всякое целенаправленное действие субъекта обладает бинарной структурой, и что в психологии нельзя рассматривать вместо всего действия только одну исполнительную часть (как это нередко делается до сих пор). Именно ориентировочная часть в первую очередь отвечает за ход обучения и качество его результатов. Другая особенность целенаправленного действия, свойственная уже только человеку, состоит в его опосредованности своеобразным психическим орудием — схОдп, которая в записи на ОК представлена даже как «отдельная вещь». В развитии орудий заключаются главные возможности повышения эффективности действия.

Для уверенного воспитания действия его материал и отдельные его звенья должны выполняться или на оригинальных предметах — материально, или на моделях, схемах, чертежах, изображениях, словом, материализованно. А это, естественно, выдвигает последующую задачу — «перенести» все действие (в перцептивных, физических и речевых действиях — только их ориентировочную часть) в умственный план. Этот внутренний план может быть сформирован только на основе речи, и поэтому только через промежуточные этапы «громкой, социализованной речи» и «внешней речи про себя».

Не только на этих, но и на всех этапах производится «отработка» желаемых свойств действия: его разумности, обобщенности, сознательности меры овладения и т. д. Эта отработка бывает более или менее длительной — в зависимости от характера прошлого опыта, его содержания, объема и качества. В предельном случае, когда таким опытом практически можно пренебречь, отработка производится на четырех этапах: материального, или материализованного, действия, в громкой социализованной речи, на первом внутреннем этапе — «внешней речи про себя» и, наконец, на заключительном этапе «действия в скрытой речи». На характеристике этих этапов, на средствах отработки действия на каждом из них и по-

казателях достаточности такой отработки, на приемах перехода с одного этапа на другой не будем останавливаться. Ограничимся замечанием, что этот процесс (который обычно называют «интериоризацией», т. е. переносом действия извне во внутренний план) на самом деле на каждом этапе представляет собой в значительной мере воссоздание действия заново. Это, в свою очередь, ведет к необходимости на каждом этапе еще и еще раз отрабатывать действие по всем параметрам и показателям. Но, подчеркиваю, это — только в «абсолютно новом действии», что является, конечно, таким же предельным понятием, как и «абсолютно новом действии», что является, конечно, таким же предельным понятием, как и «абсолютно черное тело» в физике.

Каждый раз действие производится с определенным материалом и, следовательно, в ограниченных условиях. А они воспитывают далеко не все свойства действия, которые мы хотели бы у него воспитать. Чтобы воспитать и другие свойства, подбираются такие типы заданий, на решении которых эти свойства «отрабатываются». По каждому типу подбирается как можно больше задач, варьирующих по трудности и конкретному наполнению, чтобы на их решении обеспечить достижение намеченных показателей. Порядок предъявления заданий намечается заранее. Поскольку сХОДП обеспечивает решение задач всех намеченных типов, основным правилом смены заданий становится не переход от более легкого к более трудному, а контрастность заданий, возбуждающая активность детей в работе. Необходимо отметить, что если вначале мы заботимся о разворачивании действия и его замедленном выполнении, то в дальнейшем прилагаем не меньше усилий для сокращения процесса ориентировки; оно достигается разными путями и, в частности, сокращением времени, отводимого на общее выполнение задания.

После систематической отработки действия по всем параметрам и на всех уровнях, после его сокращения (особенно на уровне «внешней речи про себя») умственное действие открывается в самонаблюдении как «чистая мысль». Этот феномен, вызывающий столько споров, но сам по себе бесспорный,

мы получаем регулярно. Технология его становления не только делает его «понятным», но открывает путь к решению еще двух проблем психологии: проблемы собственно психологического «механизма» психических явлений и проблемы строго причинного и собственно психологического их объяснения. В данной статье нас интересует другое.

Обучение новому действию на схОдп, представленной на ОК, чрезвычайно облегчает задачу ребенка. Действие включается в систему его интересов (самый первый этап составляет «формирование мотивационной основы действия»), на ОК в легко обозримой и легко читаемой записи открывается общая перспектива предстоящего действия, содержание каждого из его звеньев, их последовательность и связь между ними; ребенок видит, с чего начинать, к чему вести, что и как делать на каждом отрезке пути. Каждое из этих указаний ОК сделано для него усиленными и по ориентировке, и по исполнению; каждое из этих указаний соотнесено с определенными ориентирами материала. И ничего не нужно предварительно заучивать, чтобы потом выполнять по памяти! Задача усвоения переносится на произвольную память, которая управляется по тому показателю, насколько ребенок может обходиться без опоры: сначала на ОК, потом без ее проговаривания вслух и, наконец, без проговаривания «про себя» (и, следовательно, без разделения последовательных звеньев действия).

Благодаря такой организации процесса, новое действие (а на его основе — представления и понятия о его объектах) формируется гораздо легче и скорее, чем в традиционных формах обучения. Несмотря на замедленное выполнение вначале (когда главное заключается в образовании и сохранении правильной структуры действия), общее время обучения оказывается гораздо короче, чем отводимое по традиционной программе. Немалая доля этого сокращения получается за счет исключения проб и ошибок в начальный, длительный и трудный период обычного становления действия.

Благодаря такому облегчению, новое действие, а с ним — представления и понятия становятся доступны в гораздо более раннем возрасте. Это особенно ярко проявляется на из-

любленном объекте экспериментальных исследований общей и педагогической психологии — на формировании понятий. Как известно, несмотря на большие различия в методиках школьного обучения и лабораторных исследованиях (в школе содержание понятий сразу сообщается, а в лабораториях ребенок сначала должен его установить), формирование понятий в обоих случаях происходит поразительно сходным образом. По единодушному мнению самых разных авторов, «настоящие понятия» образуются лишь к 11–12 годам. Признаки понятий, их внутренняя организация, надлежащая мера их обобщения устанавливаются очень постепенно, иногда годами. До полного усвоения понятий их замещают разные допонятийные образования, причудливые сочетания элементов житейских и научных представлений.

При управляемом формировании все происходит иначе. Усвоение понятия опирается на распознавание его признаков по ОК в разнообразном, специально подобранном материале. На ОК указан состав признаков и порядок действия с ними, и ребенок не может ни пропустить какой-нибудь из признаков, ни привнести что-либо от себя — образование промежуточных, гибридных представлений исключается. Содержание нового понятия усваивается одновременно, в полном объеме и в правильном соотношении признаков, сразу применяется на всем диапазоне намеченного обобщения. Разнообразие признаков делает работу увлекательной, а точный, надежный и удобно используемый критерий — орудие интеллектуального действия — ведет к неизменно успешному выполнению заданий и к подкреплению действия. Перенос его ориентировочной части в умственный план, стереотипизация и сокращение ориентировки вызывают быстрое образование «динамического стереотипа». И когда ребенок, оснащенный таким стереотипом, встречается с новым материалом, то уже при беглом знакомстве с ним характерные признаки искомого начинают действовать как «условные раздражители». Стереотип автоматически срабатывает, и прежде, чем ребенок приступит к «сознательному анализу» материала, перед ним выделяется

совокупность значащих признаков — и он «непосредственно видит понятие» (или, наоборот, «видит, что его нет»).

Такое обучение успешно завершается в несколько занятий и без затруднений происходит уже в первом-втором классе школы — на целый период умственного развития раньше, чем по обычным школьным и экспериментальным методикам. Источник такой эффективности объясняется тем, что в схОдп, представленной на ОК, ребенок получает надежную опору для ориентировки в свойствах вещей. Если же такой опоры нет, то ребенок остается во власти ярких сенсорных впечатлений и безотчетно сложившихся способов ориентации. В схОдп ребенок получает надежное руководство интеллектуальной деятельности, и теперь обобщение идет лишь по тем характеристикам объектов, которые указаны в схОдп на ОК.

В проблеме интеллектуальных возможностей ребенка существенное, если не решающее, значение получают четкость и уверенность ориентировки ребенка в задаче и в материале действия. Когда ориентиры четко и устойчиво представлены на ОК, ребенок уверенно ищет их (и только их!) и его не сбивают даже самые яркие, можно сказать, навязчивые свойства и отношения вещей. Поскольку они не отвечают признакам, указанным на ОК, ребенок обходит их и обращается к тем признакам, которые не так заметны, но отвечают заданию. Более того, прочие свойства вещей, даже самые броские, дети начинают считать не только в данных заданиях, но и «вообще несущественными».

Школьные методики обучения слишком полагаются на заучивание словесных характеристик и, в дальнейшем, на их применение по памяти. Но легко убедиться, что даже правильное воспроизведение по памяти еще не гарантирует правильного применения в действии, в столкновении с мощной разногласицей вещей. Способность ориентироваться на то, что знаешь, вопреки тому, что видишь — такую способность нужно еще приобрести! А традиционные методики предполагают ее с самого начала. Для них знание есть всегда одно и то же, и как раз то, чем психологически оно только должно стать. По методике управляемого формирования эта способность специаль-

но вырабатывается путем тщательной, поэтапной «интериоризации». В начале усвоения нового знания — на материальном уровне действия — указания на схОдп выступают так же внешне, как и свойства лежащего рядом материала. В процессе использования этих указаний происходит как бы наложение шаблона на объект — прием, максимально объективный и воспитывающий объективность оценки по заданному критерию. А структура ОК с самого начала диктует «правильную» структуру нового действия.

Ободренные результатами формирования начальных понятий разных школьных дисциплин (геометрии, грамматики), мы перешли на такое же формирование собственно логических понятий классификации и сериации (материалы для этих исследований мы заимствовали из работ Ж. Пиаже). Но в отличие от методики Пиаже, мы не ограничивались регистрацией того, как ребенок справляется с задачами на классификацию и сериацию, предоставленный своим, уже сложившимся возможностям; мы не сомневались, что в таких условиях выводы Пиаже совершенно корректны. Свою задачу мы видели в том, чтобы выяснить, может ли дошкольник правильно усвоить эти логические операции, если их формировать по методу управляемого обучения, — доступны ли они вообще его мышлению. Мы неоднократно проверяли такую возможность и установили, что нормальные дети 5 с половиной — 6 лет вполне успешно усваивают эти операции и правильно используют их даже в заданиях с незнакомым материалом (если только, конечно, им будут указаны отличительные признаки объектов). Данные Пиаже сохраняют значение только для неуправляемого (а лишь направляемого) развития мышления, для стихийного обучения этим операциям.

3. Обнаружив такие преимущества управляемого формирования, мы, естественно, захотели перенести его с отдельных понятий (или небольших групп взаимосвязанных понятий) на достаточно обширный ряд понятий и действий некоторых школьных дисциплин. И тут обнаружили серьезный недостаток вышеописанной методики: для каждого нового задания схОдп приходилось составлять заново. Так мы и делали, но

это было, мягко говоря, скучно, очень скучно, и в конце концов заставило поставить вопрос: нельзя ли найти такой метод работы, который бы позволил ребенку самостоятельно устанавливать схОдп для любого нового объекта, по крайней мере, из данной области? Однако, на что мог бы опираться такой метод? Очевидно, на такой анализ любого объекта данной области, который раскрывал бы строение этого объекта, что и позволяло бы наметить для него схОдп.

Эта задача, и сама по себе нелегкая, осложнялась тем, что решать ее можно было на конкретном материале, а для того, чтобы получить общие характеристики метода, от этих конкретных особенностей материала нужно было освободиться. Поэтому было решено одновременно провести идею нового метода на существенно разном материале: двигательного навыка, естественнонаучных и гуманитарных понятий. В качестве двигательного навыка мы выбрали начальное письмо букв и слов, в качестве понятий гуманитарного цикла — части речи по школьной грамматике родного русского языка, в качестве естественнонаучных понятий — натуральные числа десятичной системы и первые четыре действия с ними. В каждой из этих областей реализация общего замысла оказалась новой и своеобразной задачей, но их сопоставление действительно позволило вскрыть те общие, психологически существенные черты. Выводам из этого опыта я придаю такое значение, что на каждой области остановлюсь несколько подробнее.

Итак, новый метод требовал прежде всего умения раскрыть строения любого объекта новой области. Строение предполагает состав элементов и связи между ними. Следовательно, метод анализа конкретных объектов должен был ориентироваться на характерные «единицы» данной области и их сочетания. По примеру Л. С. Выготского мы считали единицами такие элементы, разложение которых ведет к утрате специфики данной области и поэтому в ней не производится. Что же касается сочетаний, то они раскрываются при выделении единиц в составе конкретных объектов.

При написании букв задачей является правильное воспроизведение контура. Что же составляет единицу контура? После отвлечения от формы и размера такой единицей выступает отрезок линии неизменного направления. Этот отрезок может быть любой «кривизны» (в том числе и нулевой), но там, где линия меняет направление, кончается одна «единица контура» и начинается другая. Кроме того, каждую единицу контура отличает длина, расстояние между ее началом и концом и положение на «координатах» страницы, на вертикальных (или косых) и горизонтальных ее разлиновки. Линии буквы могут начинаться и заканчиваться на координатах, между ними, могут идти вдоль координат, отклоняться от них и приближаться к ним. Все это требует точных указаний — иначе нельзя было бы и требовать точного воспроизведения образца. Поэтому пришлось различать такие точки: разделительные (для начала и конца отрезка), и точки, помогающие сохранить направление очень длинных отдельных единиц контура (вспомогательные); все вместе эти точки получили название спорных — спорных для ориентировки ребенка при написании буквы.

В целом процесс написания буквы предполагает умения: выделять единицы контура, проставлять начальную и конечную разделительные точки, определять точки по их положению на координатах страницы, по этим характеристикам переносить точки на чистое место страницы и по ним воспроизводить заданный контур. Таким образом, исполнительную часть действия предваряла обширная ориентировочная часть, состоявшая из ряда довольно трудных действий. Каждое из этих действий «отрабатывалось» поэтапно: сначала проговаривались и проставлялись карандашом все опорные точки, затем их пространственные характеристики только проговаривались (обязательно проговаривались, а не только указывались!), и по этим характеристикам точки переносились на новое место; на следующем этапе их проговаривали только про себя и затем, отмечая одним взором, медленно воспроизводили линию. Лишь в конце обучения, внимательно посмотрев на образец, ребенок сразу писал букву на новом месте страницы.

Легко представить себе, какой скучной и тягостной была бы эта кропотливая и очень длительная работа, если проводить ее на основе внешней мотивации. А ведь мы имели дело с шестилетками! Поэтому с самого начала мы были вынуждены перейти на «проблемное обучение». Так, например, мы делали «большую проблему» из вопроса — где линия контура меняет свое направление? Это совсем не легко заметить на букве обычного размера, а мы требовали точности, спрашивали многих детей, сопоставляли их мнения, отмечали расхождение этих мнений, спрашивали, как же найти убедительное решение и, наконец, подсказывали прием — увеличить размеры образца. Когда мы перешли к определению того, как расположены опорные точки на странице, а главное — к их переносу на чистое место, то быстро убедились, что для этого недостаточно даже точной визуальной локализации точки на контуре, что для уверенного переноса ее на новое место необходимо пользоваться речевой характеристикой положения точки на координатах страницы. Требовать этого от шестилеток — это может представиться почти чудовищным! Но «проблемный подход» радикально изменил психологический характер процедуры. Мы спрашивали, как сказать («нет, не показать, а сказать») — где находится точка? Когда один ребенок отвечал, мы спрашивали другого, потом третьего и т. д. Потом: «А вот и поставь точку на новом месте по тому, как он сказал... Неправильно? А что неправильно? Что он пропустил?» И т. д.

Короче, анализ на единицы и их сочетания предполагал такую обширную, абстрактную и основательную пропедевтику, что без «проблемного метода» с нею вряд ли можно было бы справиться. Проблемное преподнесение заданий составило поэтому необходимую органическую часть нового способа управляемого формирования новых действий, представлений и понятий. Зато какие неожиданные результаты мы получили на основе такого обучения! После изучения и овладения (разумеется, под руководством учителя) 5–7 первыми буквами русского алфавита (специально подобранными по разнообразию контуров) остальные буквы дети анализировали самостоятель-

но, сами составляли для каждой из них полный набор их опорных точек (схОдп) и по ним быстро осваивали их написание. И анализ контура, и выделение опорных точек, и перенос их на «чистое место» страницы выполнялись быстро, только в перцептивном плане и в конце концов без осознания самих действий. Следующая таблица демонстрирует различия в обучении письму букв по традиционной методике (I тип обучения); на основе схОдп для отдельных букв (II тип обучения) и на основе самостоятельной ориентировки в структуре каждой буквы (III тип обучения):

Число предъявлений образца до правильного написания

Типы обучения	Всего	На первые 3 буквы			На последние 3 буквы		
		1	2	3	1	2	3
I тип (22 буквы)	1238	174	163	189	25	17	22
II тип (22 буквы)	265	22	17	30	11	5	7
III тип (13 букв)	48	14	8	6	1	1	1

Когда написание всех букв русского алфавита было освоено, мы проверили перенос на латинский, армянский, арабский шрифты, стенографические знаки и разные условные знаки более частного порядка. Для наших дошкольников все это не составляло затруднений. Несколько удивила нас свободная перерисовка чертежей и рисунков, самостоятельное изображение траекторий движения (жившей в классе черепахи), но так как все это сводилось к анализу линий и их расположения на плоскости, то, в общем, было понятно.

Сначала мы не могли понять, почему наше обучение оказало явно благоприятное влияние на счет (о чем нам сообщила учительница). Только посетив уроки, мы «увидели», в чем дело: обученные нами дети четко размецали сосчитываемые предметы, не пропускали одни и не сосчитывали повторно другие. Их ответы на вопросы («Сколько тут яблок?» и т. п.)

почти всегда были правильны, и счет быстро закреплялся. А дети контрольной группы считали предметы беспорядочно, одни предметы пропускали, другие сосчитывали по нескольку раз, результаты получались разные, и учительница говорила «неверно!»; процесс сосчитывания (сам по себе правильный) резко затруднялся.

Наконец, нельзя не отметить, что овладение сложной речевой характеристикой опорных точек (по их положению на «координатах» страницы) оказало явное положительное влияние на развитие речи детей при свободном описании пространственных явлений.

4. Другой областью приложения нового метода была гуманитарная дисциплина, начальная грамматика родного (русского) языка. Мы начали ее изучение (во втором классе) с отдельных слов, этих наглядных отдельных объектов речи. Здесь пришлось сначала научить детей разделять слова и веда, которые они обозначают; до этого дети плохо или совсем их не различали; в их представлении слово сливалось с объектом и как самостоятельный объект не выступало. В анализе слов мы исходили из того предварительного соображения, что слово не обозначение объекта, а сообщение о нем. Поэтому свою задачу мы видели в том, чтобы научить детей выделять «единицы сообщения» и их связи внутри слова. Единицей речевого сообщения является сема, и мы начали с семного анализа «первой части речи» — существительного. Легче всего выделяется в слове его окончание, которое в русском языке несет три сообщения: числа, падежа, рода.

Очень важно, что в этом анализе мы специально подчеркивали две особенности языка. Во-первых, наличие (в некоторых положениях) нулевого окончания — когда вещественного окончания нет, но его отсутствие имеет такое же вполне определенное значение, как в других случаях его вещественное наличие. При записи слова (на доске) это нулевое окончание мы обозначали большим нулем со стрелками к значениям (числа, падежа, рода), и дети очень легко усваивали это, вообще говоря, очень трудное понятие.

Вторая особенность, которую мы тоже выделяли и подчеркивали, состояла в том, что фонетически одно и то же окончание может у разных слов иметь разное значение, сообщать о другом числе, падеже и роде, что, следовательно, окончание, в частности, определенный звук и его носитель, буква или буквы, имеют значение не сами по себе и независимо от слова, а только вместе со всем словом, по общему его смыслу. Обе эти особенности воспитывали представление о языке не как о наборе отдельных знаков с наглухо закрепленными за ними значениями, а как о системе средств сообщения, каждое из которых получает определенное значение лишь по месту во всей системе языка.

После окончания в слове выделялись суффиксы с их семами, а затем таким же образом и префиксы. Нарастивались суффиксы, нарастивались префиксы, они придумывались по образцу, подсказанному руководителем, а если этого было мало, то за новыми суффиксами и префиксами обращались к учебникам грамматики для старших классов (что очень импонировало нашим второклассникам). В результате изменения суффиксов и префиксов получались кусты родственных слов: дальнейшие справки о таких родственных словах наводились по большим словарям (что тоже очень повышало самоуважение наших детей). Иногда в этих операциях с производством новых слов получались и такие слова, каких в языке не было, однако руководитель всегда отмечал, что все-таки мы имеем право составить такие слова, но просто в жизни людей они не понадобились.

Куст родственных слов, особенно если их записывать так, чтобы одноименные части слова по вертикали приходились как раз одна под другой (и еще разделялись легкой карандашной чертой друг от друга), позволял ясно, так сказать, пространственно четко выделить в постоянную часть — корень слова. Вместе с тем открывалась такая же простая возможность показать, что при изменении «корня» получается уже не родственное, а «совсем другое слово», — даже при сохранении всех прочих его частей.

Если легкими вертикальными черточками разделить все морфологические части слова и над каждой морфемой наметить ее семы, то раскрывается наглядная, ясная общая структура слова; еще лучше представить ее в виде горизонтального ряда квадратиков, внутри которых пишется начальная буква названия морфемы, а над квадратиком, тоже через черточки — буквы, обозначающие их семное значение. В таком изображении слово открывается как стройная система сообщений — не как указание на определенный объект, а как «целый рассказ» о нем.

После существительных проводился такой же анализ прилагательных, потом глаголов, местоимений, наречий и других частей речи. Для каждой из них выделялись морфологические части и для каждой части — характерный набор сем. Это открывало возможность показать различие частей речи и проводить их опознание. Дети «поэтапно» усваивали такой анализ на обильном и разнообразном материале с помощью сводной таблицы, в которой сХОДн для каждой части речи записывалась «столбиком» и сопоставлялась с другими.

Таким образом, и здесь изучению частей речи предшествовала обширная пропедевтика семно-морфологического анализа слова. Вести изучение такой пропедевтики традиционным путем значило бы сразу обречь его на неудачу. Можно сказать поэтому, что и здесь мы были вынуждены обратиться к проблемному методу обучения (о котором тогда мы, впрочем, и не думали; не думали, но проводили).

Занятия проходили как исследование слова — такого объекта, который раньше представлялся очень простым, а теперь оказался очень сложным, но вместе с тем интересным и четким. Язык открывался как целый мир, «хитро» связанный с миром окружающих вещей. Его исследование вело к накоплению знаний и ко все более свободному владению речью, все более свободному движению в плане языка.

Изучение слова путем выделения системы его сем — мельчайших значений его морфологических частей — естественным образом вело к воспитанию тонкого чувства языка (чего мы вначале не имели в виду и не предвидели). В дальнейшем

это чувство языка проявилось в значительно более легком изучении не только других разделов грамматики (того же языка), но и других его сторон, например, художественной речи, а также в изучении иностранных языков, даже с другим внутренним строем (например, французского языка). Обобщение шло по родственным связям *объекта* (а не учебного предмета) и выходило далеко за пределы отдельной науки об этом объекте (в данном случае — грамматики родного языка).

5. Третьей областью, где мы применили новый метод, были начальные числа натурального ряда и первые четыре действия с ними. Здесь остро выступили два вопроса: с чего «вообще» начинать изучение чисел (чтобы они не представлялись ребенку рядом произвольных названий) и как адекватно раскрыть ребенку самое число, особенно первое из них — единицу (из которой строятся все остальные числа натурального ряда). Мы остановились на том, что начинать нужно с того, как числа входят в окружающую ребенка жизнь. В ней указание на число предметов (в данном конкретном их множестве) означает результат их измерения — в повседневной жизни за числом стоит измерение. Для измерения нужна мера — мера является важнейшим средством внесения собственно математического начала в мышление ребенка.

Но мера — сложный объект, и в представлении о ней выделяются прежде всего ее качественные и количественные стороны. Качество меры проявляется тем, что каждую величину можно измерять только своей мерой. «Отрабатывая» эту сторону понятия о мере, мы спрашивали детей, чем можно измерить «эту вещь» и чем нельзя (например, можно ли измерить воду веревочкой? А чем можно?). В дальнейшем мера оказалась важнейшим средством разделения разных свойств, параметров вещи и ее оценки по каждому параметру в отдельности. В задачах Пиаже это привело: 1) к разделению параметра вопроса от параметра, доминирующего в наглядной картине сравниваемых вещей; 2) к их оценке именно по параметру вопроса, и 3) к уяснению того, что во второй фазе теста Пиаже объект подвергался изменению только по одному параметру, но как раз по параметру вопроса не менялся.

Количественная характеристика меры тоже составляет довольно сложную проблему: что можно взять в качестве меры? Мера (одна мера) может состоять из нескольких вещей (частей!) и может составлять лишь часть какого-нибудь предмета. Меру нужно откладывать точно (а не «как-нибудь») и не забывать о том, что мера была отложена (для этого откладывают метки). Для меток нарочно берется самый разнообразный материал — чтобы его фактура не совпадала с его функцией (напоминать, что была отложена мера) и не подменяла ее. Откладывание меток (по мере откладывания меры) вело к тому, что конкретная величина открывалась перед ребенком двояко: и как реальная вещь, и как множество (отложенных меток). Конкретное представительство математической величины само выступало как наглядно представленная вещь. Это означало переход величайшей важности — от конкретной величины к конкретному множеству, этой математической основе учения о числе.

Получив конкретные множества, мы переходили к их количественному сравнению — еще без числа! Детям предлагались две кучки меток (два множества) и спрашивали, где меток больше. Если дети отвечали произвольно, «как покажется», то мы обращали их внимание на разные ответы, и опять спрашивали, как «доказать» точно, где меток больше, а где меньше. Если никто из детей не мог это сделать, то им показывали прием взаимно-однозначного соотнесения двух параллельных рядов меток. На этих рядах «отрабатывали» представления «равно» (столько же), «больше» и «меньше», «больше на...» и «меньше на...» («вот столько» — показ на избыток или недостаток элементов одного ряда по сравнению с другим).

Лишь после этого вводилось представление о единице, которая определялась так: то, что отложено с помощью дан-

² Начальное изучение грамматики предполагает элементарные умения читать и писать, и поэтому проводилось во II классе начальной школы, а начальное изучение арифметики можно проводить уже с шестилетками, у которых письмо заменялось выкладыванием карточек с цифрами и знаками.

ной меры и равно своей, и только своей мере. Чтобы показать важность этого ограничения, мера тут же менялась, и ребенка спрашивали: будет ли прежде отложенная величина, равная прежней мере, и теперь единицей (при новой мере)? Таким образом, в понятие числа с самого начала вводилось отношение (равенства своей мере), и это отношение с самого начала разъяснялось как «относительное»: только для «своей» меры. Дальнейшие числа строились по формуле ± 1 , причем сложение всегда и немедленно сопровождалось вычитанием. Ноль разъяснялся не как «ничего», а как условная точка отсчета (отмеривания), и это демонстрировалось на разных величинах, а «плюс» и «минус» — как их изменение в одну и в другую сторону. Это позволяло легко разъяснить и представление об отрицательных числах (на чем мы, однако, не останавливались). В дальнейшем важный этап составлял переход через десяток (в одну и в другую сторону), построение и изучение чисел сразу в пределах ста, затем — тысячи, а далее — первых четырех классов (до миллиарда включительно), чтение написанных чисел и написание названных и т. д.

Конечно, и такое дотошное изучение каждого «шага» в построении представлений о множествах и числах нельзя было провести у шестилеток² без помощи «проблемного метода» обучения. Здесь он заключался в том, что мы всегда ставили вопрос о количестве какой-нибудь наличной величины, представляли детям сначала ответить на него, как они могут, пользовались разноречием их ответов для новой постановки вопроса («так как же на самом деле?»), не раскрывали сразу, в чем состояли их ошибки и не давали «готовый» правильный ответ, а сопоставляя факты, наводили на прием, который позволял детям самостоятельно найти правильное решение. Дети все время встречали «проблемы», возбуждавшие их активность, пытались решать их, искали способы их решения, выводили эти способы из подсказанного экспериментатором сопоставления материалов, а затем применяли их в разных заданиях. Дети ничего не заучивали, но каждую новую порцию знания усваивали путем произвольного запоминания в дей-

ствии. Проверкой этого запоминания служило выполнение действия без опоры на внешне представленную схОдп.

Для такого обучения начальным числам и первым арифметическим действиям пришлось составить обширную пропедевтическую программу. В нее вошли: учение о преобразовании конкретных величин в конкретные множества, соизмерение множеств без числа, введение отношения в понятие о единице (без чего представление о числах вообще не может считаться полноценным), новое собственно математическое представление о ноле, первое адекватное представление об отрицательных числах, принцип образования чисел натурального ряда, принцип разделения разрядов и классов десятичной системы, составление и усвоение (в действии, без заучивания!) таблицы умножения и деления, десятичные дроби (разряды «вправо»), а потом и простые дроби (величины, равные части «составной меры»). Перенос этих разнообразных и только в действии приобретенных знаний сказался в неожиданно легком усвоении дальнейших, все более сложных разделов курса начальной математики и в удивительно легком переходе к решению задач, чему мы, собственно, уже не учили и что «по механизму» представляется нам еще недостаточно ясным.

Но особенно ценным было новое, собственно научное понимание вещей, приобретенное детьми в результате такого обучения арифметике. Это научное воззрение прежде всего проявилось в том, что до нашего обучения дети (как, впрочем, и многие взрослые) считали, что величина — это отдельная вещь, а после обучения каждая вещь выступала как носитель многих величин! Это составляет одно из-важнейших отличий так называемых «житейских понятий» (Л. С. Выготский) от научных. В житейских условиях вещь каждый раз рассматривается со стороны того свойства или тех немногих, тесно связанных свойств, которые в данной ситуации являются важными (для субъекта); вследствие этого и сама вещь характеризуется только по этим свойствам, а они выступают как ее характеристики в целом. Потому-то в задачах Пиаже дети не только определяют величину по свойству, которое «само бросается в глаза», но определяют по нему весь объект (а не только это его

свойство); к тому же у них нет оснований считать важным для ответа (о сравнительной величине объекта) какое-нибудь другое свойство. А потом, когда мы научаем ребенка четко различать отдельные свойства объектов, в частности, то свойство, о котором ставится вопрос, от других его свойств, — сенсорная яркость некоторых признаков теряет ведущее значение (в тестах на «сохранение количества»), и у дошкольников, обученных различению параметров с помощью меры, феномены Пиаже исчезают! Сначала дети еще говорят: «Кажется, что тут больше (меньше), а на самом деле одинаково», но вскоре исчезает и эта оговорка, и дети прямо заявляют: «Ну да, по длине это стало больше, но всего воды (пластилина, песочка и т. п.) здесь и здесь одинаково».

После обучения из 50 детей только трое не решили 2 задачи, двое — две другие задачи, один — одну, последнюю задачу. Из этих пяти детей двое явно отставали в умственном развитии; один пропустил много занятий по болезни, у двоих отмечалось отсутствие интереса к учебным занятиям, они не умели сосредоточиться, запомнить вопрос и т. д. Однако и эти пятеро детей (при отсутствии дополнительных занятий в детском саду и дома!) правильно решили 10 контрольных задач, а из остальных пяти неправильно решили только некоторые.

Число правильных ответов в задачах Ж. Пиаже
(и построенных по его типу)
до и после обучения по методике III типа
(в % к общему числу детей старшей группы
детского сада — 50 человек)

№ № задач	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
До обучения	42	44	36	28	18	4	26	40	40	24	38	22	52	40	32
После обучения	100	100	100	100	100	100	100	100	100	92	92	96	100	96	98

Этот результат позволяет иначе подойти к объяснению феномена «сохранения количества». Пиаже считает его продуктом объединения взаимно-обратных действий: сначала величина меняется в одном направлении, а затем в обратном, и

это приводит ее к исходному состоянию; таким образом, ее количество остается тем же, что и до этих изменений. Однако изменение сначала в одном, а потом в обратном направлении (с возвращением к исходному состоянию) составляет двойное изменение, а вовсе не «сохранение количества». О таком двойном изменении нередко говорят и сами дети, у которых «сохранение количества» еще отсутствует. Ни логически, ни психологически взаимная обратимость операций не может служить основанием для вывода о «сохранении количества». В отличие от этого применение меры — одной для параметра вопроса, другой для параметра, по которому идет фактическое изменение объекта — легко раскрывает «принцип сохранения»: объект меняется не по тому параметру, о котором спрашивают, а по параметру вопроса он просто не меняется. Так, например, когда один из двух пластилиновых шаров раскатывается в колбаску, то по длине она становится больше (прежнего диаметра шара), но количество пластилина, о котором ставится вопрос («а теперь где больше пластилина?») при этом не меняется. Феномены Пиаже основаны на том, что ребенок судит о всей вещи каждый раз по одному тому параметру, который бросается в глаза. Это, конечно, очень характерная черта мышления дошкольника, не обученного измерению, и большая заслуга Пиаже — создание системы тестов, которые так демонстративно раскрывают эту особенность. Но происхождение феномена «несохранения количества» и механизм его преодоления — совсем не те, на которые указывает Ж. Пиаже.

Ликвидация феноменов Пиаже служит показателем того, что в суждении о конкретных величинах ребенок переходит с дооперационального уровня на уровень конкретных операций. Но это еще не решает вопроса, происходит ли здесь развитие мышления или только приобретение некоторых приемов для решения некоторых задач. Пиаже считает, что для решения этого вопроса нужно выяснить, наступает ли такое же изменение интеллектуальной деятельности и в других психических функциях: в восприятии, памяти, воображении, речи. Как всегда, он предлагает для этого набор замечательных тестов (по

оценке количества) в сфере каждой из этих функций. И вот недавно мы получили прямое доказательство развивающего эффекта описанного выше обучения начальным физическим и математическим понятиям. После него дети были проверены по тестам Пиаже (для оценки величин в восприятии, памяти, воображении и речи) и обнаружили полный перенос конкретных операций во всех этих областях.

6. Итак, на разном материале (письмо букв, начальные понятия грамматики, начальные физические и математические понятия) мы построили такой метод обучения, который позволял ребенку после анализа нескольких первых объектов самостоятельно исследовать любой новый объект того же рода, устанавливать его строение и его характерные признаки, по ним самостоятельно воспроизводить его и в действии усваивать и знание объекта, и действия с ним. Отличие этого метода обучения от формирования умственных действий, представлений и понятий на схОдп, предлагаемой в готовом виде (II тип обучения), а тем более — отличие их обоих от обучения «путем проб и ошибок» (I тип обучения) — бросается в глаза. Каждый из этих типов учения характеризуется своей ориентировкой в предмете, своим ходом процесса учения, качеством его результатов и отношением детей к процессу и предмету учения.

Сравнивая схОдп с условиями, на которые указывают традиционные методики, мы прежде всего обнаруживаем значительную неполноту последних. Эта неполнота бывает разной и в разной степени касается разных условий и сторон действия, но всегда остается значительной. Она-то и является источником не только недостаточного развития соответствующих свойств, но других характерных особенностей I-го типа учения.

Отсутствие значительной части условий, необходимых для правильного выполнения нового действия, становится причиной столь характерных для него проб и ошибок. Они возникают именно там, где нет указаний (в инструкции) или ориентиров (в материале). Пробы выполняются без учета необходимых условий и в этом отношении действительно являются «сле-

пыми», в них действие ориентируется субъектом только на заданный конечный результат. «Правильное» действие возникает случайно и воспроизводится лишь по обрывкам внешней картины и по кинестезическим следам движения. Но даже эти показатели лишь постепенно уточняются после многократных повторений таких же случайно удачных действий (отчего и получается известная «кривая научения»). Объективные условия действия при этом выясняются лишь в незначительной степени, и поэтому действие так и остается узким (по условиям своего применения), хотя в этих пределах может достигать высокой точности. Интерес к предмету и процессу учения не питается их познанием и остается внешним — ребенок учится ради чего-то другого, что и определяет направленность и устойчивость учения.

Конечно, не исключается возможность того, что ребенок сам в какой-то мере восполнит недостаток указанных ему условий действия. В некоторых, относительно простых, случаях ребенок находит или «усматривает» правильное решение задачи — схОд сменяется на схОдп, и «кривая проб и ошибок» внезапно обрывается. Вместе с тем выделение некоторых существенных отношений действия ведет и к некоторому его обобщению. Но даже в этом счастливом случае другие свойства действия, например, его сознательность — остаются «невоспитанными», и не только ребенок, но и взрослый, искусно выполняя действие, большей частью ничего не может о нем рассказать. Такое самостоятельное возмещение недостающих условий, естественно, бывает редким и всегда более или менее неполным, у разных детей разным — что и ведет к большому разбросу успеваемости. А так как стечение обстоятельств, благоприятствующих «усмотрению», встречается гораздо реже, чем обстоятельств безразличных и даже неблагоприятных, то обычно «кривая успеваемости» больше или меньше сдвигается влево, к посредственно успевающим.

Понятно, наконец, что I тип учения у большинства детей в лучшем случае ведет к накоплению узких знаний и умений и не развивает ни мышления ни тем более способностей. Их развитие происходит, но как бы помимо обучения, и наблюдате-

лю дело представляется так, что обучение опирается на уже достигнутые возможности умственной деятельности.

Обучение по II типу, т. е., на схОдп, предлагаемой в готовом виде, дает глубоко отличную картину. Оно идет без проб и ошибок, и его прогресс выражается быстрым уменьшением раздельности отдельных звеньев действия, все более слитным и ускоренным его течением и постепенным как бы «обтаиванием», сокращением его ориентировочной части. При переходе на новый этап и ориентировочная, и исполнительная части действия снова несколько развертываются, а темп замедляется, чтобы вскоре наверстать достигнутое на предыдущем этапе.

Исключение проб и ошибок ведет к значительному ускорению процесса, а планомерное воспитание желаемых свойств позволяет достичь намеченных результатов гораздо легче и без существенного разброса успеваемости: даже при массовом обучении (в классе) разброс не превышает различий между «хорошо» и «отлично». И понятия школьных наук, и собственно логические понятия (классификации и сериации) могут быть сформированы уже в 5 с половиной — 6 лет вместо 11–12 по традиционной системе — на целый период жизни раньше! И это заставляет пересмотреть вопрос о так называемых возрастных особенностях умственного развития, в частности, об интеллектуальных возможностях старших дошкольников, вопрос о связи обучения и умственного развития ребенка. II тип обучения сохраняет поэтому громадное значение — и в практических ситуациях, и в теоретическом анализе, как четкий уровень «отсчета» для всяких модификаций обучения.

Но при систематическом общем обучении начинают выступать существенные недостатки и II типа учения. Он опирается на отличительные характеристики отдельных конкретных объектов, и перенос на новые объекты ограничен их внешним сходством; но даже роль этого поверхностного сходства ограничивается тем, что в новых условиях те же свойства несколько меняют свое значение. Поэтому для новых объектов схОдп приходится составлять заново и снова преподносить ее ребенку в «готовом виде». Правда, II тип ориентировки в пред-

мете воспитывает требования к четкости условий действия и составу его звеньев, но общий характер знаний и умений остается эмпирическим.

Один из неявных, но еще более существенных недостатков II типа учения состоит в том, что он исподволь воспитывает определенное отношение к предмету и процессу учения. В схОдп уже содержится все, что нужно узнать о предмете, и процесс обучения сводится к «подведению под понятие», к опознанию объектов. Активность ученика направляется не на открытие неизвестного, а на усвоение «готового знания» — II тип учения воспитывает не теоретический, познавательный, а прикладной интерес к знанию.

Обучение по III типу ориентировки в предмете строится существенно иначе. В нем составлению схОдп предшествует обширная пропедевтика, на протяжении которой происходит тщательное исследование разных объектов данного рода. Это исследование ведется самим ребенком и только направляется руководителем, который так подбирает факты, что вызывает определенную постановку вопроса, а затем и определенный ответ на него. Но и вопрос, и ответ (особенно ответ!) формируются самим ребенком. Таким образом, первое и главное в III типе учения — это возбуждение познавательной деятельности, все большее укрепление и развитие собственно познавательного интереса. И это требует *исключения других видов мотивации*, в частности, наград или наказаний. А неудачи должны рассматриваться так, чтобы не обескураживать ребенка, но побуждать его к поискам новых решений.

При III типе ориентации в предмете каждый объект раскрывается не изолированно и не только в своем отличии от других, но именно в связи с другими, как частное явление одной общей системы. В этой связи он получает свои определения, отличия от родственных объектов той же группы. Поэтому, с другой стороны, исследование каждого объекта как бы приоткрывает дверь в более широкую область; и удовлетворение от успешного познания начальных явлений возбуждает интерес к дальнейшему познавательному движению.

СхОдп составляется в результате предварительного исследования нескольких объектов данной области, и последующее использование этой схемы становится производным от их познания. А метод исследования открывает для него такие же неограниченные перспективы, как неограничена и сама познаваемая деятельность.

Таким образом, в III типе учения ясно различаются два начала: метод исследования объектов и метод вовлечения в это исследование. Метод исследования нацелен на выяснение основной структуры изучаемых объектов, — основных единиц данной области и способов их сочетания в более крупные конкретные образования. А метод вовлечения в исследование состоит в возбуждении познавательного интереса — сначала путем необычного сопоставления фактов, которые до этого были известны ребенку с другой стороны и в других сочетаниях. Начинать нужно с чего-то известного, что служит для ребенка понятной отправной точкой познавательного движения. Но известное нужно тут же показать с новой стороны, чтобы вызвать удивление — начало всякого исследования («мать философии» — говорили античные философы). Этот начальный познавательный интерес должен заботливо и осторожно, но последовательно и настойчиво разворачиваться, воплощаться в устойчивую, несущую в себе последовательность задач самостоятельную деятельность (которой не должны мешать, особенно вначале, никакие посторонние, утилитарные соображения).

Эти два начала (метод исследования объекта и метод вовлечения в исследование), хотя они и представляются разными, на самом деле глубоко связаны. Именно установка на изучение объекта (независимо от того, для чего потом будут использованы его результаты) помещает основную цель деятельности в самый процесс познания, процесс раскрытия предмета, возбуждает собственно познавательный интерес к нему и побуждает к использованию тех возможностей, которые открывает метод исследования. Эти возможности остались бы неиспользованными, если бы одновременно не воспитывался интерес к их использованию.

В одном экспериментальном исследовании мы умышленно развели метод исследования и метод вовлечения в исследование, «проблемный метод» обучения. Одной группе детей сразу, «в готовом виде» рассказывали об основных единицах материала, приемах их выделения и их сочетаниях в конкретных объектах; затем все это поэтапно усваивалось по II типу учения. В другой группе схОдп, построенную по II типу, дети устанавливали сами и потом усваивали «проблемным методом» — по III типу учения. И получили: в первой группе — II тип учения, а во второй группе — 8-й. Отношение к предмету и процессу учения определялось именно методом вовлечения в деятельность! Что же касается структуры объектов, то как бы она ни раскрывалась — по II типу или III типу — она лишь открывала ребенку большие или меньшие возможности деятельности, но сама в эту деятельность не вовлекала.

Необходимость опираться на собственно познавательный интерес к предмету становится тем настоятельней, чем более теоретически представлено само знание, чем дальше его изучение от его применения, его использования «для чего-то другого». Учение идет особенно хорошо, когда изучение какой-нибудь области знания гармонично совмещается с применением этих знаний на практике. Но это получается лишь тогда, когда схОдп для каждой категории явлений предварительно составляется самим ребенком, и эти схемы сводятся в общую таблицу, которая и становится основой такого применения. Хуже получается тогда, когда изучение теоретической дисциплины опирается только на практические нужды; это обеспечивается II типом учения. Но еще хуже, когда требования будущей практики остаются отдаленными, ссылки на нее — только словесными, а фактическая мотивация учения определяется целями, посторонними предмету и процессу учения. Чем основательней требуемые знания, тем больше процесс учения должен опираться на собственно познавательный интерес к предмету.

7. Последний вопрос: каково влияние типов учения на формирование интеллектуальных возможностей, и как эти типы связаны с общим умственным развитием?

Основной факт заключается в том, что у старших дошкольников при разных типах учения воспитываются разные интеллектуальные возможности, разные не только по количественным показателям, но и по общей ориентации в вещах, по общему отношению к ним и действиям с ними.

В настоящее время характеристики мышления дошкольников ограничиваются тем, что оно является наглядно-действенным и наглядно-образным, предоперациональным и еще не доросло до собственно логического рассуждения. И это правильно, но только в условиях I типа учения и для той ориентировки в вещах, которую оно формирует. Ошибка состоит в том, что этой характеристике придается всеобщее значение. Происходит это потому, что другие типы учения оставались неизвестны. А так как при I типе учения постоянно наблюдается широкий разброс по успеваемости, то исследователи приходили к заключению, что интеллектуальные возможности детей вообще не зависят от обучения, что, напротив, обучение должно приспособливаться к уровню развития, если не хочет остаться «формальным».

При обучении по II типу ориентировки в предмете (т. е., на основе схОдп, сообщаемой в готовом виде) интеллектуальные возможности детей того же возраста оказываются гораздо выше. Наличие полной системы условий, обеспечивающих успешное выполнение заданий, объясняет не только эти новые возможности, но и характерные особенности обучения по I типу, в частности, разброс по успеваемости.

При обучении по II типу этот разброс практически снимается, успеваемость выравнивается на высших показателях. Это не означает выравнивания способностей — устраняются только различия в усвоении общеобязательной программы. Полная успеваемость обеспечивается методом обучения. Способности проявляются не столько в скорости и качестве усвоения общеобязательных знаний и умений, сколько за их пределами — о чем и следует особо позаботиться.

II тип учения обеспечивает быстрое и высококачественное усвоение знаний и умений — и этого нельзя недооценивать, особенно в практической деятельности. Но II тип учения

нацелен на усвоение знаний, а не на их построение, а без «самостоятельного» построения знаний невозможно ни их углубленное понимание, ни их продуктивное использование. Чем более обширных и свободно применяемых знаний требует практика, тем более глубоким должно быть понимание объектов и самого знания, тем менее «прикладным» должен быть процесс его усвоения.

III тип учения воспитывает прежде всего установку на само исследование. Такая установка на исследование объектов как бы заранее подготавливает широкий перенос на другие области, связанные теми или такими же структурами — не только «чистописание», но воспроизведение любого контура; не только русская грамматика, но строение любого естественного языка; не только счет, сложение, вычитание, но математическое моделирование объектов и т. д.

Воспитание подобной ориентировки требует обширной пропедевтики и сначала гораздо большей затраты времени. Но тщательное изучение самых первых основ знания создает такие благоприятные возможности для усвоения его последующих разделов, что эти начальные затраты времени с лихвой окупаются. Причем, вместе с гораздо более высокими интеллектуальными возможностями, развивается и внутренняя, собственно познавательная мотивация учения.

Так мы приходим к двум заключениям. Одно из них — о связи интеллектуальных возможностей дошкольников и типов учения. Нельзя говорить об этих возможностях, не учитывая характер учения, на основе которого они сложились. И нельзя говорить просто об учении, не различая его основные типы.

Другое заключение — о связи интеллектуальных возможностей и умственного развития. И здесь различие типов учения сказывается поразительным образом. Особенность I типа учения состоит в том, что сколько-нибудь ясного отношения к умственному развитию оно не обнаруживает. Это и дает основание считать, что между обучением и умственным развитием нет положительной связи, что в основном умственное развитие не зависит от обучения и, напротив, само обуславливает его возможность.

В III типе учения эффект общего развития мышления выступает открыто и ярко. Как мы видели, этот эффект проявляется не только в самостоятельном распространении усвоенных приемов исследования на дальнейшие разделы того же учебного предмета и даже за его границы, но и разных формах интеллектуальной деятельности. Этот мощный развивающий эффект обучения по III типу представляется понятным и, так сказать, вполне естественным, потому что такое обучение вооружает ребенка четкими средствами различения и оценки внутреннего строения и свойств объектов и порождает сильнейший и все возрастающий интерес к их изучению. Программа обучения при этом обширна, требует длительного времени, на протяжении которого занятия становятся постоянной и увлекательной частью расписания дня, входят в жизнь детей как ее наиболее занимательная (и значительная) часть.

Но вот что долго удивляло нас — отсутствие такого же влияния II типа учения. Дети приобретали хорошее умение классифицировать самые разные, даже незнакомые предметы (разумеется, если им указывали различительные признаки этих предметов), но сами к такого рода логическим классификациям не прибегали. Прекрасно усвоенные операции оставались изолированными умениями, которыми дети не пользовались или пользовались только по указанию старших. Разъяснение этого явления мы получили лишь после того, как операции классификации были сформированы на разном материале у школьников 5–6 классов. У них эти операции не только получили самостоятельную жизнь, но и послужили одним из средств воспитания познавательного интереса в особенно трудной области (архитектуры и архитектурных школ средневекового церковного зодчества). Но у этих школьников интерес к искусству поддерживался и другими занятиями: изучением истории и литературы. У них логические операции были включены в более широкие интересы. А у наших дошкольников логические операции оставались вне остальных интересов их жизни.

В свое время нам было важно показать, что дошкольники способны овладеть логическими операциями, но теперь не ме-

нее важно подчеркнуть, что самим дошкольникам эти операции были не нужны. В их житейском обиходе они не применялись, а в их игровой деятельности воспроизводятся не предметно-логические, а межчеловеческие отношения и роли их отдельных участников.

Так мы приходим к заключению, что совершенство самих приемов интеллектуальной деятельности, даже прекрасно усвоенных, составляет лишь потенциальные возможности умственного развития, но вовсе не само это развитие. Поэтому даже хорошее усвоение этих приемов само по себе к развитию не ведет. Эти возможности реализуются лишь при условии, что они активно используются, а это происходит лишь тогда, когда они отвечают основным интересам ребенка. Пользуясь формулой Л. С. Выготского, можно было бы сказать, что интересы ребенка как бы забегают вперед его интеллектуальным возможностям и ведут за собой их развитие, заставляют ребенка искать и приобретать такие формы интеллектуальной деятельности, которые отвечают этим интересам и позволяют удовлетворять их.

Примат реальных интересов над операционно-технической стороной интеллектуальной деятельности имеет место всегда и всюду. И когда с ростом культуры все больше увеличивается расстояние между тем, что ребенок должен изучить и тем, что ему непосредственно интересно, все более заостряется необходимость строить обучение не на соображениях о том, что это знание ему пригодится в будущем, а на том, чтобы сделать это знание интересным уже сейчас, в процессе его приобретения — на познавательном интересе, имманентном знанию, непосредственно связанному с его применением.

Сегодня этому требованию в наибольшей мере отвечает III тип ориентировки в предмете. Вместе с тем этот тип ориентировки наиболее тесным образом сочетает приобретение конкретных знаний и умений с общим умственным развитием ребенка.

МЕТОД, ФАКТЫ И ТЕОРИИ В ПСИХОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ И ПОНЯТИЙ

Сопоставление наших представлений с идеями Ж. Пиаже имеет для нас огромное значение, потому что мы тоже исходим из действия как центральной проблемы психической жизни и психологии. Мы признаем, что с общебиологической точки зрения психика является вспомогательным аппаратом поведения; более того, мы полагаем, что психические процессы суть не что иное, как сублимированные предметные действия, а образы — от примитивных ощущений до абстрактных понятий, — суть продукты действий с объектами, представленными в этих образах.

Но, по-видимому, мы расходимся с Пиаже в понимании роли действия в психике и психологии. Постоянное (и в этом смысле основное) содержание принятия о действии составляют последовательные преобразования объекта как результат воздействия на него другой вещи; на уровне психологического управления, действие — это направленное преобразование объекта из наличного состояния в намеченное. Это основное,

«предметное содержание» действия, — каким бы оно ни было: физическим, математическим, логическим, эстетическим и т. д., ни в какой форме, материальной или идеальной, ни в процессе формирования, ни в законченном виде, — не составляет предмета психологии.

Но действие всегда осуществляется с помощью какого-нибудь механизма, и психологию оно начинает интересовать лишь с того момента, когда оно само уже не может обойтись без «психологии», — без управления с помощью образов и идеальных действий. Не может потому, что с некоего эволюционного уровня подвижность животного создает такую изменчивость условий действия, что только идеальное примеривание в поле образа открывает возможность приспособить поведение к индивидуальным особенностям ситуации; и сделать это, как требуют новые условия, без физических проб и связанного с ними риска.

Такую идеальную деятельность в поле образов, по ее общему значению для проведения, мы называем ориентировочной или, просто, ориентировкой, и в каждом действии субъекта различаем его ориентировочную и исполнительную часть. Не предметное содержание действия само по себе, а лишь ориентировка действия, его ориентировочная часть составляет предмет психологии.

Ориентировка является психологическим механизмом действия: и процесс формирования действий и понятий, и их заключительное качество, и успешность их дальнейшего применения — все это зависит от того, как построена ориентировочная часть действия. Поэтому мы стараемся организовать ее так, чтобы обеспечить желаемые качества формируемых действий, а на их основе — и понятий. И так как это нельзя сделать в обход субъекта, то наша первая и главная задача заключается в том, чтобы так ориентировать ребенка в предмете, которым ему предстоит овладеть, чтобы для него открылось свободное и успешное движение к ясно представленной цели.

Поэтому в нашей методике первый этап отводится «составлению ориентировочной основы действия» (Од.). В ней

мы различаем два основных компонента: **схему** основной структуры явлений, объединяемых в понятия, и **алгоритм** действий по ее распознаванию в этих явлениях или их воспроизведению по этой схеме. Эти компоненты изображаются на учебной карте в удобном для работы виде. Таким образом, перед ребенком с самого начала ясно выступают образцы того, чем ему предстоит овладеть; дальше они становятся орудиями его деятельности и каркасом формируемых действий и понятий. На следующем этапе, в таком *материализованном* виде Од используется для решения системы задач. Здесь-то, собственно, впервые схема и алгоритм превращаются, соответственно, в понятия и действия самого ребенка. Задачи подбираются так и предъявляются в таком порядке, что действия и понятия систематически обобщаются в намеченном объеме. На третьем этапе учебная карта убирается, но каждое ее указание проговаривается и ориентировка тут же, в речи, выполняется (опять на всем диапазоне задач). В этой громкой, социализованной речи, действие объективно принимает форму суждения и рассуждения. Когда оно становится безошибочным и быстрым, его переносят в умственный план как «внешнюю речь про себя». Здесь оно впервые становится умственным действием, тоже проводится по всему диапазону задач и доводится до тех же показателей. Тогда пошаговый контроль снимается, и это открывает путь к сокращению действия и его переходу во «внутреннюю речь». Последняя представляет собой нечленораздельный поток речевых значений, без явного присутствия чувственных образов вещей, звуковых образов слов и речевых кинестезий. Естественно, что в самонаблюдении «действие во внутренней речи» уже и субъективно представляется мыслью, — мыслью об этом действии; одновременно его объекты начинают «непосредственно выступать» в восприятии (смотря по характеру их признаков) как такие-то образы или понятия.

Итак, мы начинаем не с общего и не с частного, а со схем, отвечающих намеченным образцам. Ничто не заучивается, все усваивается только в действии. Так как содержание понятия и организация действия сначала представлены и выполняются

в материализованном виде, то будущие умственные действия и понятия становятся доступными в гораздо более раннем возрасте. Их содержание усваивается все сразу и без посторонних примесей. Обобщение происходит не путем выделения сходного, а благодаря применению правила к разнообразному материалу. Психологическая эволюция идет от развернутого внешнего действия с частными объектами к максимально обобщенному, сокращенному, слитному и автоматизированному действию, которое выполняется в идеальном плане и с понятиями, как новыми объектами.

Таким путем были сформированы понятия и умственные действия из области арифметики, геометрии, истории, звукового анализа речи, физики, грамматики, а также разные «двигательные навыки». На материале методики Выготского—Сахарова были получены «настоящие понятия» у детей 6, а потом и 5 лет, — вместо обычных 10–12 лет. В настоящем симпозиуме сообщается об успешном формировании у 6-летних детей: понятия о «сохранении и количества» для разных параметров физических величин (Л. Ф. Обухова) и понятий о логических «отношениях классов и подклассов» (Х. М. Тепленькая).

Все это — почти противоположно тому, что исследователи наблюдали до сих пор. По их единодушному мнению — да и по нашим данным, когда мы повторяли те же опыты, — «настоящие понятия» и «настоящие операции» (в смысле Пиаже) образуются, в среднем, между 10 и 12 годами; до этого наблюдаются разные комплексы и псевдопонятия и переходные состояния между мышлением предоперационным, конкретно-операционным и собственно операционным. По нашей методике понятия и умственные действия формируются совсем иначе: в другие сроки, с другим составом этапов и с изменением их порядка.

Таким образом, перед нами два типа формирования одних и тех же явлений. Очевидно, подлинная закономерность этого процесса состоит не в наборе или последовательности его этапов самих по себе — они могут быть и очень разными, — а в том, что их определяет во всех случаях. По нашим

исследованиям, такими началами являются: 1) отношение условий, на которые фактически ориентируется ребенок (Од), к полной системе условий, обеспечивающих правильное исполнение нового действия (Си), и 2) отношение полной Од к полной системе условий, обеспечивающих формирование умственных действий и понятий с заданными свойствами (Сф).

По составу и организации эти системы, Си и Сф, очень сложны и в целом, именно как системы, до сих пор оставались неизвестны. Поэтому не только в «спонтанном развитии» и лабораторном эксперименте, где возможности ребенка лишь проверялись, но и в школьном обучении, которое всегда и с первых шагов стремится к построению правильных понятий, процесс их формирования, в основном, происходил *стихийно*, т. е. с очень плохим управлением и подавлением многих научных и случайных причин.

И как ни кажется парадоксальным, именно неполнота условий этого процесса, столь разная в отдельных случаях, но всегда значительная, создавала известное постоянство, как бы общую закономерность этого стихийного формирования: постепенность в становлении правильного содержания действий и понятий (и отсюда движение через промежуточные сочетания «житейских» и «научных» элементов), постепенный с частыми задержками рост обобщения, большую зависимость формирования от индивидуальных особенностей детей и, для подавляющего большинства из них, очень большую растянутость процесса во времени; словом, — «логику постепенности» в достижении образцов, явно или неявно заданных с самого начала.

Все это обусловлено плохим управлением процесса. Но так как истинная причина оставалась скрытой, последовательность ступеней, устанавливаемых методом «поперечных срезов», одинаковая в самых разных условиях и как бы не зависящая от них, естественно порождала много ошибочных толкований. Возникало представление, что каждая стадия как бы сама ведет к переходу на новую, что мышление становится «просто крепче», охватывает больше фактов, открывает в них новые связи, и это ведет его к переходу на новый уровень.

Прекрасные опыты Пиаже хорошо показывают, что дело не так просто. Вот один из этих опытов: два одинаковых (игрушечных) блока, их кладут один на другой так, что их концы совпадают. В этом случае даже младшие дети говорят, что блоки по длине одинаковы. Но если у них на глазах сдвинуть верхний блок, дети тут же утверждают; что блоки стали неодинаковыми: один больше с одного конца, другой — с другого. Но старшие дети, говорит Пиаже, начинают замечать, что сколько блок теряет на одном конце, столько же он выигрывает на другом и, следовательно, в общем, его длина не меняется.

Однако предпосылка подробного исследования длины заключается в том, что ребенок вообще начинает выделять длину, как отдельную величину, — в то время, как прежде для него величиною был только конкретный предмет, «весь» предмет и только «так, как он есть». Но, когда свойство объекта становится самостоятельным объектом познания, это означает коренное изменение теоретической позиции ребенка, и основной вопрос заключается в том, отчего же происходит такое изменение.

«Абстрактное» соображение, — что предмет не изменился «потому что мы ничего не прибавляли, ничего не убавляли» (из сообщения Обуховой) — появляется очень рано, но немногого стоит. Увидев, что отношение величин (по доминирующему в восприятии параметру) изменилось, ребенок усматривает в нем изменение «всего предмета» и приписывает это изменение произведенному действию: он (блок) стал короче (длиннее), потому что Вы его сдвинули!». Чтобы сохранение количества стало полноценным убеждением ребенка, его нужно научить: 1) разделять параметры объекта и 2) устанавливать на опыте неизменность размера по каждому из них. А для этого нужно орудие, и таким орудием служит мера. Мера — это не просто техническое средство количественной оценки, это показатель и свидетель перехода от непосредственного и глобального сравнения предметов, какими они выступают в восприятии, к опосредствованной их оценке по результатам

предварительного измерения, — это подход к оценке величин с объективной, а не «эгоцентрической» позиции.

Насколько существенно такое выделение отдельных свойств, как новых теоретических объектов, показывает следующее наблюдение Л. Ф. Обуховой. Она формировала понятие о сохранении количества путем разделения отдельных свойств вещей и определения их размера по каждому свойству. Между начальным периодом, когда дети производили измерение до и после преобразования и заключительным периодом, когда они внешне уже не пользовались мерой, выступил средний этап, когда дети измеряли обе величины *только до* преобразования. Но в этот момент объекты и так представляются одинаковыми — зачем же измерение? Здесь оно могло служить только для того, чтобы подкрепить мерой еще непрочное у детей различение параметров. Когда их различие выступает ясно, то для ребенка ясным становится и то, что воздействие меняет объект лишь по одному параметру (скажем, уровня воды в сосуде), но не затрагивает тот параметр, о котором ставится вопрос (о количестве воды). Разделение параметров и, вначале, измерение по каждому из них является фундаментом понятия о «сохранении количества».

Мнимая независимость (стихийного) формирования действий и понятий от внешних условий, естественно склоняла к мысли, что этот процесс, по существу, является спонтанным. Учение о спонтанности развития мышления Пиаже направляет против теории двух факторов (органического созревания и внешнего научения), и в этой мере оно выполняет полезную роль. Но понятие спонтанности не свободно от опасного представления о самодвижении и саморазвертывании структур, даже если допускается, что первоначально эти структуры заимствованы извне.

Мы отстаиваем мнение, что, в отличие от животных, психика человека вся задается извне и все ее структуры подлежат усвоению. Верно, что усвоение происходит только через собственную деятельность, но она сама должна быть сформирована, а, следовательно, и организована. Она организуется тоже извне, и может быть организована по-разному. Посколь-

ку незнание естественно предшествует знанию, плохая организация естественно предшествует хорошей. Но это, конечно, совсем не значит, что для самого процесса плохая организация является более естественной и лучше выражает его спонтанность, чем хорошая, что «сам» всегда лучше, чем «под руководством».

Конечно, и руководство бывает разное, и самую лучшую организацию деятельности можно так навязать ребенку, что он будет воспринимать ее как чуждую. Но это — плохая педагогика, а не внутреннее отношение между собственной деятельностью и той или иной ее организацией. Без ребенка, как субъекта деятельности, нельзя обойтись в учении и, значит, следует наметить не только оптимальную организацию его деятельности, но и создать условия, при которых она воспринималась бы ребенком, как его собственная, для него не менее спонтанная и естественная, чем организация, которая складывается в слепых пробах и ошибках.

Мнимая независимость общего порядка стихийного формирования и развития от конкретных условий легко порождает убеждение, что этот порядок отражает внутреннюю закономерность процесса, — что так не только фактически происходит, но так и должно быть. Пиаже говорит, например, что «измерение развивается позднее, чем понятие числа потому, что труднее разделить непрерывное целое на взаимозаменяемые единицы, чем перечислить элементы, уже разделенные». Это справедливо, но только в границах общепринятого обучения счету, а такое обучение грубо нарушает рациональную последовательность начальных математических понятий.

Л. С. Георгиев и я показали, что при таком обучении счету начальные арифметические действия и понятия получают узко технический характер, долгое время не используются для количественной оценки величин, не меняют у детей их глобального понимания вещей, не воспитывают у них математического мышления. Мы показали далее, что формирование полноценного счета предполагает довольно большую «пропедевтику»: введение меры (с ее тщательной качественной и количественной дифференцировкой), деление с ее помощью

отдельных параметров вещей, преобразование конкретных величин в собственно математические множества, их взаимно-однозначное соотнесение, сравнение, и лишь потом, на этом основании — введение чисел и действий с ними. Такое обучение, построенное на действии (измерении), гораздо естественней для детей, чем традиционное обучение с первоначально бессмысленным заучиванием ряда названий и произвольным отнесением очередного слова к очередному предмету; начинать с применения меры много легче, интересней, продуктивней. Такое формирование счета оказывает глубокое влияние на интеллектуальное развитие детей: оно снимает «феномены Пиаже», т. е. глобальную оценку величин по господствующему в восприятии параметру (абсолютно доминирующую в оценках детей того же возраста, обученных счету по обычной методике), снимает «импульсивность суждения» (указание А. В. Запорожца), воспитывает объективный подход к оценке величин. Но, конечно, наша методика перестраивает традиционный порядок обучения почти на обратный.

И, может быть, самое плохое в бесконтрольном господстве метода «поперечных срезов» состоит в том, что констатируемая им последовательность этапов выдается за внутреннюю закономерность процесса, — и этим узаконивают и оправдывают убогую (в массе) действительность стихийного формирования вместо того, чтобы раскрыть ее причины и радикально ее изменить.

Принципиальный недостаток «метода срезов» заключается в том, что он ограничен наблюдением и констатацией того, как И. действует, но не раскрывает, почему он так действует. Не раскрывает, и не может раскрыть потому, что не выявляет *всей* системы условий, определяющих ориентировку И., а не может выявить их потому, что не известен процесс, условия которого нужно выявить. Ведь это — психическая деятельность, о содержании которой не удавалось составить контролируемого представления. И мы совершили бы в известном смысле непоправимую ошибку, если бы забыли или «отодвинули в сторону» то обстоятельство, что стоит перед вопросом о предмете психологии.

Классические опыты *В. Кёлера*, затем опыты *Бойтендай-ка*, *Блоджейта*, *Фриша*, исследования на детях — *Штерна*, *Выготского*, *Пиаже*, — незыблимо установили: то, **на что** ориентируется И., можно доказать вполне объективно, — то, **как** осуществляется такая ориентировка, обычными методами установить нельзя. И это значит, что объективное изучение психической деятельности остается эпизодическим и не может стать систематическим, пока мы не найдем пути к объективному исследованию идеальных действий.

Этот путь открывает гипотеза, что идеальные действия, по содержанию, не отличаются от материальных и происходят от них. Но если мы будем только наблюдать, как это происходит, мы опять не сумеем установить *всех* связей даже для простых физических действий: их ориентировочная часть образуется с необходимостью, и без нашего содействия, а, следовательно, и без нашего контроля. Лишь в том случае, если мы поставим задачу: сформировать действие — не «как получится», но — всегда с определенными свойствами, мы будем вынуждены подбирать, а, следовательно, и устанавливать *все* условия, которые для этого необходимы, которые это задание обеспечивают. И не беда, если окажется, что таких возможностей несколько, — это подскажет общие принципы их организации.

Итак, магистральный путь исследования психических явлений — это их **построение** с заданными свойствами. Лишь после того, как будет установлена шкала такого планомерного формирования, можно по ней вести анализ и сложившихся форм психической деятельности.

При формировании по такой шкале «хронологические возрасты» «настоящих» умственных действий и понятий, этапов интеллектуального развития и этапов общего развития личности значительно расходятся. Очевидно, это требует нового анализа всех этих процессов. Но сейчас, по «условиям места и времени», мы не можем на них останавливаться.

К ВОПРОСУ ОБ ИНСТИНКТАХ У ЧЕЛОВЕКА

Вопрос об инстинктах у человека составляет часть большой проблемы — «биологическое в психическом развитии человека и в структуре его психики». Подобно двуликому Янусу, эта проблема имеет два лица: одно обращено к внутренним процессам организма, другое — к его жизни во внешней среде.

Что касается внутриорганической жизни, то, вероятно, никто не возражал бы иметь глаз орла, желудок кашалота, сердце ворона (если только он и вправду живет триста лет) и т. п. Хотя в наследство от животных мы получаем и кое-какие досадные пережитки (вроде аппендикса), но об этом мы не станем сокрушаться, а в деловом плане подумаем о том, как с ними справиться, когда они «выходят из повиновения» и начинают нам мешать.

Что касается жизни во внешней среде, то и здесь все процессы делятся на две качественно разные области. Одну составляют физиологические отношения со средой: процессы газо-, водо- и теплообмена, осмотического давления и т. п. Нам приходится серьезно заботиться о сохранении этих жизненных условий, но это задача, так сказать, производственно-техническая, а не моральная.

Вторую область составляют те отношения человека к другим людям, которые регулируются моральными нормами общества. Здесь вопрос о роли биологического в психическом развитии человека начинает беспокоить нас тем, не приносит ли наследственность из зоологического прошлого человека чего-нибудь такого, что идет вразрез с его общественной природой. Теоретически это выражается двумя вопросами: о наследственных способностях или задатках способностей (а с ними и биологически обусловленного неравенства людей, создающего общественные преимущества одних перед другими) и о наследственных влечениях и отвращениях — инстинктах и эмоциях. В условиях общественной жизни эти биологические реакции означали бы природные, анатомо-физиологически predetermined влечения к добру и злу, диктовали бы поведение в обществе. В дальнейшем мы остановимся только на вопросе об инстинктах.

Мы постоянно слышим и читаем, и притом у самых уважаемых авторов, о разных инстинктах у человека: правда, большей частью в довольно «свободном» изложении, но иногда и в прямом смысле. Такое будто бы естественнонаучное объяснение человеческого поведения противоречит его действительному научному, общественно-историческому пониманию, учению о нравственности и ответственности человека. Признание инстинктов у человека с необходимостью ведет к заключению, что основные движущие силы поведения у человека и животных одинаковы и культура общества составляет лишь окольный, разрешенный обществом путь для удовлетворения тех же животных инстинктов (что и утверждал Фрейд). Тогда обсуждение и наказание относились бы лишь к нарушению установленного способа или неловкости в удовлетворении инстинктов, а не к самим мотивам поведения.

Но животных не привлекают к суду и не оправдывают или осуждают; их убивают, если иначе не могут с ними справиться. К суду привлекают не собаку, покусавшую ребенка, а недосмотревшего за нею хозяина. За свое поведение животное не отвечает, а человек отвечает! Когда устанавливают меру виновности человека и наказание, то прежде всего исходят из

положения, что в нормальном состоянии он отвечает за свои поступки, затем учитывается вред, нанесенный обществу, и, наконец, мотивы поведения. Если бы поведение человека диктовалось инстинктами так же, как у животных, то общество, может быть, и сохранило бы право устрашения за проступки, но потеряло бы право их морального осуждения; в этом случае и одобрение полезного для общества поведения означало бы не более, чем физиологическое подкрепление полезных инстинктов (которые другой раз могли бы «сработать» и в дурном направлении). Словом, если бы награда и наказание имели в виду лишь подавление дурных и укрепление хороших инстинктов, то на всю систему нравственности и законодательства пришлось бы смотреть как на своего рода дрессировочные мероприятия, практически полезные, но лишённые нравственного значения.

Такое натуралистическое отрицание морали уже формально несет в себе противоречие — развенчивая человека, оно пользуется тем критерием морали, реальное значение которой отрицает. Но достаточно одного лишь представления о морали, чтобы утвердить ее нормативное значение. Моральная оценка производится не только после, но и до совершения поступка, а это означает задержку импульсивного побуждения и, следовательно, возможность его «запрещения». Животное может остановиться перед угрозой, но оценивать свое поведение с точки зрения известных критериев — такая задача для него не существует, такой возможности у животного нет. А у человека она есть, и за то, что в ответственном положении он не использует эту возможность, он отвечает не только перед обществом, но и перед мотивационной инстанцией своего поведения, перед самим собой.

Поэтому вопрос не в том, какие инстинкты полезны, а какие вредны. Вопрос в том, совместимы ли инстинкты с общественной организацией жизни людей, с общественной природой человека, с нравственной оценкой поведения и ответственностью за поступки. И суть дела заключается в том, что они несовместимы. Это — решающее обстоятельство, и, чтобы ясно представить его, нужно рассмотреть, что такое ин-

стинкт, т. е. общие черты поведения, с одной стороны, и производящего его механизма, с другой, которые сообщают им обоим инстинктивный характер.

Часто — и особенно часто, когда говорят об инстинктах у человека, — инстинктивное понимают как неосознанное, автоматизированное, привычное, безотчетное и т. п. или, с другой стороны, как низменное, порочное, недостойное и т. д. Словом «инстинкт» пользуются как метафорой для усиления и украшения речи; в этом смысле рассматривать его не будем. Нас интересует точное значение термина «инстинкт» в применении к тем формам поведения животных, где оно имеет объективное основание и нуждается лишь в адекватном понятийном разъяснении.

В настоящее время научное понятие инстинкта у животных переживает глубокий кризис. Вызван он крушением господствовавшей до сих пор моторной теории инстинкта. Согласно этой теории, инстинкт представляет собой цепные двигательные реакции, видовые (и потому стереотипные), наследственные (и потому выполняемые без научения), появляющиеся в результате созревания определенных физиологических механизмов, с одной стороны, и действия определенных безусловных раздражителей — с другой, выполняемые «слепо» (и поэтому целесообразные лишь в определенных узкоограниченных условиях, к которым эти реакции приспособлены видовым отбором). В итоге многолетних и разнообразных исследований было установлено, что одни из этих критериев инстинктивного поведения не выдерживают строгой проверки, а другие вообще не могут быть проверены. Об этом подробно и красноречиво рассказывает Я. Дембовский («Психология животных», 1950, рус. перевод 1959 г.). Трудности «чисто моторной» теории инстинктов — даже у животных! — оказались так велики, что некоторые исследователи (среди них и сам Дембовский) предлагают вообще отказаться от термина «инстинкт».

Конечно, от слова «инстинкт» нетрудно отказаться, но это не может ни отменить, ни изменить ту объективную действительность, которая этим словом издавна обозначается, и

ту огромную проблематику, которая с этой действительностью связана. Поскольку несостоятельна «чисто моторная» теория инстинктов, то и отказаться нужно не от инстинктов, а от этого ложного, упрощенческого, механистического их понимания.

Если не ограничиваться моторной стороной поведения, то даже исследователи, приходящие в отчаяние от несоответствия моторной теории фактам, вынуждены признать по меньшей мере следующие характерные черты всякого инстинктивного поведения. Во-первых, оно всегда связано с какой-нибудь актуальной потребностью организма. Во-вторых, эта потребность сама по себе, т. е. до того, как животное встретится с определенным безусловным раздражителем внешней среды, вызывает только неспецифическое — поисковое, так называемое appetitive поведение. В-третьих, характерное для данного инстинкта поведение начинается лишь с того момента, когда животное попадает в сферу действия специфического раздражителя и направляется к нему или от него. В-четвертых, при всех двигательных вариантах у каждого инстинкта сохраняется характерное специфическое завершение этого поведения, так называемая «завершающая реакция».

Эти четыре особенности инстинктивного поведения позволяют в общих чертах наметить схему его внутреннего механизма. Наследственно predetermined отношение к безусловному раздражителю внешней среды предполагает в центральном механизме инстинктивного поведения особый «центр» или инстанцию — инстанцию специфической чувствительности к этому раздражителю. Наличие такой инстанции не составляет исключительной особенности инстинктов. Напротив, все безусловные реакции предполагают специфическую чувствительность к своему безусловному раздражителю, и инстинкты относятся к их числу. А такая наследственно закрепленная избирательная чувствительность к определенному раздражителю предполагает, далее, что носитель этого раздражителя составляет для организма нечто безусловно важное. Поэтому его действие должно связываться в организме с положительным или отрицательным отношением к определенным

объектам, носителям безусловного раздражителя. Это отношение должно, естественно, получать отражение как в поведении, так и в переживании, где оно выступает как эмоция.

Словом, инстанция специфической чувствительности не может оставаться «чисто познавательной», так сказать созерцательной, она должна связываться с инстанцией специфического отношения к объекту-раздражителю и составлять с нею единое образование. В целом это довольно сложный «центр», в котором функционально явно различаются: рецепторная часть — инстанция специфической чувствительности; эффекторная часть, обеспечивающая настройку анимальной и вегетативной нервной системы на определенный тип реагирования; ориентировочная часть, представленная в психике эмоциями, которые настраивают психическую деятельность на переработку информации в направлении того же отношения к объекту. Для краткости мы будем называть центральный нервный механизм «инстанцией специфического отношения» (к определенным объектам внешней среды).

Для того чтобы этот механизм работал целесообразно, он должен находиться в такой же наследственно закрепленной связи с другой инстанцией, в которой получает отражение определенная потребность. Актуализация этой потребности будет приводить в активное состояние инстанцию специфического отношения, и прежде всего ту ее часть, которая обеспечивает специфическую чувствительность. В силу такой организации безусловный раздражитель среды начнет оказывать свое действие на поведение лишь тогда, когда это отвечает актуальной потребности организма.

Именно связь потребности с инстанцией специфического отношения ориентирует поведение животного на определенные объекты внешней среды. Что же касается реализации этого отношения, то для него животное использует все двигательные ресурсы и те возможности их индивидуального приспособления, которыми оно располагает ко времени проявления данной потребности.

Таким образом, в центральном механизме инстинктивного поведения всегда участвуют три звена: а) инстанция орга-

нической потребности; б) инстанция специфического отношения к объектам (носителям безусловного раздражителя); в) инстанция эффекторной части поведения, его двигательного, внутриорганического и психологического обеспечения.

Роль и значение этих компонентов в характеристике инстинктивного поведения далеко не одинаковы. Органическая потребность составляет первый и основной источник активности животного, однако не она придает поведению его специфически инстинктивный характер. Потребность в питательных веществах и побуждение к их добыванию у человека и у многих животных в основном очень сходны, а пищевое поведение у разных животных и тем более у человека существенно разное; у всех животных оно инстинктивное, а у человека — не инстинктивное.

Эффекторная, исполнительная часть поведения может быть и врожденной и приобретенной, отчасти врожденной и отчасти приобретенной (особенно если данный инстинкт проявляется у животного в зрелом возрасте); поведение может быть и стереотипным, и вариабельным, и «слепым» (по отношению к условиям действия) и выполняться с учетом объективных отношений между этими условиями и даже как «разумное решение задач». Но всегда и независимо от этих различий поведение животных сохраняет неизгладимую печать инстинктивности — наследственно предопределенного отношения к определенным объектам. Печать эту накладывает то, и только то обстоятельство, что поведение императивно диктуется животному воздействием инстанции специфического отношения и безусловного раздражителя, предустановленным отношением животного к определенным объектам внешней среды. Именно это среднее звено центрального механизма придает поведению животных его специфически инстинктивный характер, а именно: а) его прямую и непосредственную зависимость от природных сил: возбуждения органической потребности в самом животном и действия безусловного раздражителя из внешней среды; б) его прямую и непосредственную ограниченность их актуальным взаимодействием.

Это взаимодействие природных сил, так сказать, приговаривает животное к определенному поведению, и животное не может действовать иначе, как не может быть чем-нибудь иным, чем оно есть. По отношению к объекту — носителю безусловного раздражителя — инстинктивное поведение является вынужденным, и оценивать его с моральной или юридической точки зрения все равно, что одобрять или порицать равнодействующую механических сил за ее направление. Поэтому в обществе, достаточно культурном, чтобы учитывать это обстоятельство, животные не отвечают за свое поведение. Не отвечает животное и за то, что прекращает свое поведение (может быть, и не вовремя с точки зрения человека) вследствие угасания потребности или прекращения действия безусловного раздражителя. Требовать от животного, чтобы оно вело себя независимо от их прямого взаимодействия — актуальной потребности и безусловного раздражителя, — означало бы требовать, чтобы животное поднялось над уровнем природы, в которую оно «с головой» погружено.

Поэтому неправомерно и оценивать инстинктивное поведение как альтруистическое или эгоистическое. Такая оценка предполагает общественную точку зрения, сопоставление своих и чужих интересов и, лишь в результате его, предпочтение тех или других. У животных такого сопоставления нет, они действуют лишь под давлением непосредственно испытываемого ими воздействия потребности и внешнего раздражения, независимо от того, кому на пользу идут результаты поведения. Курица, самоотверженно защищающая цыплят от вороны или ястреба, вовсе не жертвует своими интересами ради интересов птенцов, а только подчиняется действию безусловного раздражителя, вызывающего безусловную защитную реакцию. Если исключить этот безусловный раздражитель, как это и было сделано в известном опыте Иксюкюлля (закрывшего цыпленка стеклянным колпаком, не пропускавшим звуков), то курица, видя отчаянные попытки цыпленка выбраться из прозрачной западни, оставалась равнодушной и не делала попыток по-

мочь ему¹. Животное реагирует не на чужую беду, а на тот раздражитель, действие которого испытывает само. Вот если бы в аналогичном положении оказался человек, с его воспитанными обществом мотивами, тогда его борьбу за другого, да еще с опасностью для себя, действительно следовало бы оценить как альтруистическое поведение.

Оценка поведения как альтруистического или эгоистического ведется не по его результатам самим по себе, но прежде всего по его моральным основаниям. А это предполагает право выбора между ними. У животных такого «права» нет, и по отношению к ним такая оценка представляет собой типичный антропоморфизм. Ребенок же очень рано приобретает возможность такого выбора, сначала в узкой, а потом во все более расширяющейся сфере отношений с другими людьми. И лишь когда эта возможность распространяется на сферу основных человеческих отношений, он получает права гражданства и ответственности, которые означают, что за ним признается свобода выбора своего поведения; свобода от той жесткой необходимости, в которую всегда и «намертво» заключено инстинктивное поведение.

Если оценка инстинктивного поведения как альтруистического или эгоистического представляет собой наивный антропоморфизм, то сведение поведения человека к дурным или хорошим инстинктам есть частный случай натуралистического, биологизаторского объяснения общественных явлений «природными свойствами» человеческого организма.

Жизнь в человеческом обществе требует от каждого его сочлена учитывать не только природные свойства вещей и людей, но в первую очередь их общественную оценку и общественные способы и формы поведения. Столь характерное для животного, испытывающего потребность, прямое, инстинктивное отношение к предметам внешней среды, включая и сочленов своей группы, несовместимо с отношением человека к объектам своих потребностей, поскольку это отношение опос-

¹ Цит. по кн. : Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М. : Мысль, 1965. С. 259.

редствовано общественными условиями. И в той мере, в какой происходило очеловечивание животных предков человека, их инстинктивные отношения к внешней среде и друг к другу должны были активно затормаживаться. Так как переход к совместной деятельности по добыванию средств существования, к их общественному распределению, к совместной защите от врагов — видам деятельности, основанным на общественных, а не биологических отношениях, становился главным условием выживания и продолжения рода, то успешно выдержать давление естественного отбора могли лишь те предки человека, у которых это торможение удавалось все лучше и у которых в конце концов оно привело к отмиранию инстинктов.

Нужно думать поэтому, что изменение организма в процессе антропогенеза состояло не только в приобретении новых свойств, но и в отмирании тех животных свойств, которые мешали образованию новых, собственно человеческих отношений. Естественно, это касалось больше всего тех органов и систем тела, деятельность которых непосредственно обеспечивала поведение. Поэтому одним из важнейших результатов антропогенеза было исключение из центрального механизма поведения того звена, которое придавало поведению биологически predetermined, инстинктивный характер. Это изменение последовательно распространялось на те сферы жизни становящихся людей, которые развивающее общество брало на свое обеспечение и под свой контроль.

Представляя себе центральный механизм инстинктивного поведения так, как это написано выше, мы можем в общих чертах наметить и общий ход этого систематического торможения инстинктов. В период становления общества у подрастающего поколения с самого начала воспитывалось определенное отношение к определенным объектам внешней среды. Когда потребности в них приходили в актуальное состояние, эти объекты начинали вызывать инстинктивные реакции, которые, однако, категорически запрещались и беспощадно карались. В результате этого объекты-возбудители становились сильнейшими тормозами той инстанции, на которую первоначаль-

чально они действовали как безусловные раздражители, — инстанции специфической чувствительности. Ее систематическое торможение, с одной стороны, и систематическое удовлетворение стоящей за нею потребности в ином, общественно установленном порядке, с другой, вели к глубокому угнетению этой инстанции. Так как на протяжении антропогенеза еще действовали законы биологического отбора, то успешнее выживали те индивиды и те группы, у которых наследственная передача инстанции специфической чувствительности происходила все слабее, ее торможение удавалось все лучше, а новые формы неинстинктивной кооперации (и построенные на ней различные вторичные отношения) складывались все легче и успешнее. Однако этого — сначала торможения и ослабления и в конце концов отмирания инстанции специфической чувствительности — было достаточно для освобождения от инстинктов и утверждения нового, общественно-исторического образа жизни.

После исключения инстанции специфической чувствительности из центрального механизма поведения органические потребности освободились от ее неотвратимого ориентирующего влияния. Побуждая к действию, потребности уже не предопределяли ни объектов, которые бы их удовлетворяли, ни способов их добывания, ни способов удовлетворения. Еще менее определяли все это эффекторные, в частности двигательные реакции, которые освобождались от безусловных раздражителей и теперь использовались или не использовались в зависимости от того, насколько они отвечали предписанным общественным образцам.

Процесс антропогенеза не мог закончиться ранее, чем были полностью устранены из всей сферы общественно регулируемой жизни становящихся людей инстинктивные отношения с внешней средой и между членами группы. Есть много оснований полагать, что именно мощное развитие общественных отношений (на переходе от среднего к верхнему палеолиту) обусловило так называемый «второй скачок» в процессе антропогенеза; «скачок» в том смысле, что за сравнительно короткое время (всего несколько десятков тысячелетий — по

сравнению с многими сотнями тысяч, а может быть, и полутора миллионами лет предыдущего развития) при относительно небольшом изменении орудий труда (от позднего Мустье до Ориньяка) произошли обширные и глубокие изменения в организации общества и вместе с тем в физическом облике древних людей. Именно к этому времени относится значительное развитие культуры (искусства, магических верований, культовых обрядов) и окончательное становление физического типа современного, так называемого кроманьонского человека.

Таким образом, одной из важнейших особенностей современного человека — именно как особого биологического вида! — является отсутствие инстинктов, наследственно, в самом строении организма закрепленного отношения к определенным объектам внешней среды. Основные органические потребности, конечно, остаются, но подобно тому, как водород и кислород, полученные от разложения воды, уже не составляют ни частиц воды, ни ее остатков и обладают другими и даже противоположными свойствами, так и потребности, освобожденные от связи с инстанцией специфической чувствительности, уже не составляют ни остатков, ни частиц инстинктов. Они уже не связаны — до всякого опыта! — с определенными безусловными раздражителями внешней среды, не привязаны к ним и обнаруживают новые свойства, в частности жадное сродство и прочную фиксацию на объектах, доставивших им первое удовлетворение. И так как удовлетворение потребностей человека происходит в общественных условиях, то у людей органические потребности становятся общественными потребностями. В том виде, в каком они наследуются, это уже не животное-биологические, а только органические (но человеческие) потребности.

Не приходится и говорить, как важно различать эти внешне сходные, но по существу столь разные образования. Чтобы закрепить это различие между ними, целесообразно обозначить их разными словами и называть: биологическим — то, что в силу определенного строения организма предопределяет тип жизни и поведения, а органическим — то, что тоже обусловлено строением организма, но уже иным строением, кото-

рое ни типа жизни, ни поведения не определяет. Согласно этому: а) органические потребности, наследственно связанные с механизмом специфического отношения к внешней среде и этим предопределяющие тип жизни, являются биологическими потребностями в собственном смысле слова; б) а те же самые органические потребности, не связанные с механизмом специфического отношения к внешней среде и поэтому не предопределяющие тип жизни, биологическими в этом смысле уже не являются. Они — то, и лишь то, что они есть, потребности организма — органические, но не биологические потребности.

Биологические потребности, предопределяя тип поведения в среде наследственным строением организма, безусловно исключают общественный тип жизни, не совместимы с ним. А органические потребности тип внешней жизни не предопределяют и совместимы с любым типом жизни, если только он обеспечивает удовлетворение этих потребностей. Органические потребности «в чистом виде» у человека те же, что и у животных, но у животных они структурно, накрепко спаяны с инстанцией специфического отношения к внешней среде, а у человека такой наследственной инстанции уже нет, у животных они предопределяют поведение, а у человека не предопределяют; у животных они биологические, а у человека — только органические. У человека нет биологических потребностей — нет инстинктов.

Когда говорят, что у человека есть биологические потребности и основные инстинкты, то это результат неразличения биологического и органического. Сходство самих потребностей бросается в глаза, а внутренняя структура их центрального механизма, наличие или отсутствие в нем инстанции специфической чувствительности остается скрытым. Неразличение биологического и органического есть главное препятствие в решении вопроса об инстинктах у человека, главная причина многократных и безрезультатных возвращений к этой теме.

Ошибочно само ее название: «Биологическое и социальное в развитии человека», как бы заранее признающее наличие биологического фактора в структуре и развитии челове-

ческой психики. У человека нет «биологического» (в том смысле, в каком оно есть и характерно для животных). Очевидно, нужно изменить и постановку вопроса: не «биологическое и социальное», а «органическое и социальное» в развитии человека. «Органическое» — это уже не содержит указания на «животное в человеке», не затрагивает проблем нравственности и ответственности. «Органическое» указывает лишь границы анатомо-физиологических возможностей человека и роль физического развития в его общем развитии. Эта роль совершенно бесспорна, очень важна и в определенных положениях становится решающей, но всегда остается неспецифической и относительной.

Она неспецифична, потому что физические свойства человека могут быть использованы по-разному и на основе одних и тех же свойств формируются существенно разные способы действий и формы поведения. Так, например, быстрое и прочное образование условных связей может привести к формированию и закреплению частных и малопродуктивных способов работы (которые к тому же остаются неопознанными), и тогда формирование дальнейших, более эффективных способов умственной или практической деятельности становится крайне затруднительным. С другой стороны, при обычной, «средней» скорости и прочности образования условных связей, этой физиологической основы всякого обучения, могут сложиться простые и четкие приемы различения существенного и несущественного, так что дальнейшее учение в любой области идет легко, обнаруживая незаурядные способности.

Роль анатомо-физиологических особенностей в психическом развитии человека относительна — требования общества, с одной стороны, и его воспитательным средствам, с другой. В ситуациях, где естественные свойства недостаточны, они могут возмещаться техническими средствами и методами обучения. Один из самых ярких примеров этого — обучение слепоглухонемых детей. Без специального обучения они остаются глубокими инвалидами, а при специальном обучении не только достигают нормального развития, но даже успешно заканчивают высшие учебные заведения и получают ученые степе-

ни. Современные технические средства передачи прямой, обратной и «взаимной» (между членами учебной группы) информации позволяют сделать обучение таких детей фронтальным, групповым (вместо изнурительно индивидуального, каким оно по необходимости оставалось до недавнего времени) и таким образом приблизить его к обычному школьному обучению.

Один и тот же физический дефект или, наоборот, физическое преимущество может по-разному отразиться на психическом развитии и даже судьбе ребенка. Врожденная хромота, «родимое пятно» на лице, горб у одного вызовут озлобление, у другого — пренебрежение к физической стороне жизни, благожелательность и открытость в душевном общении; а красота лица, манер, обхождения легко порождает чувство превосходства и непомерные претензии, которые в последующей жизни большей частью заканчиваются крушением и озлоблением. Все зависит от того, как физические преимущества или недостатки будут учтены воспитателями и оценены самим ребенком, как они будут использованы или преодолены в обучении, а главное — какое отношение будет сформировано (или «само сформируется») у ребенка к этому дефекту или преимуществу. От врожденных физических свойств организма требуется только одно — не слишком выходить за границы того, что сегодня может быть восполнено наличными средствами обучения и воспитания.

Конечно, нужно родиться нормальной особью биологического вида *homo sapiens*, чтобы в условиях своего общества стать человеком, активной и ответственной личностью. Но это только возможность. Фактически она реализуется в зависимости от того, в каком виде и качестве культура общества будет превращена в структуру личности, в содержание и строение ее психической деятельности.

Теперь мы можем в новом значении повторить сказанное в самом начале: никто не возражал бы иметь глаз орла, желудок кашалота, сердце ворона и т. д., т. е. обладать звериным здоровьем и «зверской» физической работоспособностью. Но человеческое общество не могло бы сложиться, если бы у людей сохранялись животные отношения к вещам и друг другу;

звериные отношения к миру разрушили бы и общество, и человеческое начало в нас самих. У человека нет «биологического» в простом и основном значении этого термина — животное-биологического. Биологические особенности человека состоят именно в том, что у него нет унаследованных от животных инстинктивных форм деятельности и поведения. Анатомо-физиологические свойства человеческого организма не определяют ни вида, ни характера, ни предельных возможностей человека и в этом смысле составляют уже не биологические, а только органические свойства. Они не причина, а только *conditio sine qua non* (непременное условие) развития человека.

Ни одно животное, кроме человека, не может стать человеком, человек же может стать членом любого общества и, в пределах своих физических возможностей, любым животным и даже хуже всякого животного. В этой свободе становления и состоит биологическая особенность вида «человек». Но, лишь усвоив моральные основы поведения как руководства в «совокупности всех общественных отношений»², составляющих, по Марксу, сущность человека, ребенок становится человеком. А став им, он уже не может снять с себя ответственность, ссылаясь на происхождение от животных, на «свои инстинкты», которых у него нет.

² Шестой тезис о Фейербахе. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч. Т. 3. С. 3.

К ПРОБЛЕМЕ ВНИМАНИЯ

С тех пор как психология стала отдельной областью знания, психологи самых разных направлений единодушно отрицают внимание как самостоятельную форму психической деятельности. Правда, по разным основаниям. Одни потому, что вообще отрицают деятельность субъекта и все формы психической деятельности сводят к разным проявлениям того или иного общего механизма — ассоциаций, образования структур. Другие потому, что отождествляют внимание с разными психическими функциями или с какой-нибудь их стороной; и не было такой функции, сочетания функций или такого психического явления — от «направленности» до «изменения организации» психической деятельности, от «темного» кинестезического ощущения и двигательных установок до сознания в целом, — с которым не отождествляли бы внимание.

Когда внимание отрицают вместе с другими психическими функциями, это не затрагивает его в частности. Когда же внимание отождествляют с другими психическими явлениями, то в этом уже проступают реальные трудности проблемы внимания, невозможность его выделения. Анализ этих трудностей приводит к заключению, что в основе самых разных взглядов на природу внимания лежат два кардинальных факта:

1. Внимание нигде не выступает как самостоятельный процесс. И про себя, и внешнему наблюдению оно открывается

как направленность, настроенность и сосредоточенность любой психической деятельности, следовательно, только как сторона или свойство этой деятельности.

2. Внимание не имеет своего отдельного, специфического продукта. Его результатом является улучшение всякой деятельности, к которой оно присоединяется. Между тем, именно наличие характерного продукта служит главным доказательством наличия соответствующей функции (даже там, где процесс ее совсем или почти совсем неизвестен). У внимания такого продукта нет, и это более всего говорит против оценки внимания как отдельной формы психической деятельности.

Нельзя отрицать значения этих фактов и правомерности вытекающего из них и столь обескураживающего вывода. Хотя у нас всегда остается какое-то внутреннее несогласие с ним, и в пользу такого несогласия можно было бы привести ряд соображений о странном и тяжелом положении, в которое ставит нас такое понимание внимания, но, пока соображениям противостоят факты, а у психологии нет других источников фактов, кроме наблюдения (внешнего, за телесными проявлениями внимания, и внутреннего, за переживаниями внимания), указанные выше факты сохраняют абсолютное значение и отрицание внимания как отдельной формы психической деятельности представляется и неизбежным, и оправданным.

Исследования умственных действий позволяют подойти к этому вопросу с несколько иной стороны. В результате этих исследований было установлено, что формирование умственных действий в конце концов приводит к образованию мысли, мысль же представляет собой двойное образование: мыслимое предметное содержание и собственно мышление о нем, как психическое действие, обращенное на это содержание. Анализ показал, далее¹, что вторая часть этой диады есть не что иное, как внимание, и что это внутреннее внимание формируется из контроля за предметным содер-

¹ Гальперин П. Я. Умственное действие как основа формирования мысли и образа. Вопросы психологии. 1957. № 6.

жанием действия². Тогда, естественно, следует вопрос: нельзя ли вообще понять внимание как функцию психического контроля? Нижеследующее изложение имеет целью показать, что понимание психики как ориентировочной деятельности и знание тех изменений, которые претерпевает действие, становясь умственным, действительно открывают такую возможность и позволяют иначе и более оптимистично взглянуть на положение вещей в проблеме внимания.

Понимание психики как ориентировочной деятельности означает подход к ней не со стороны «явлений сознания», а со стороны ее объективной роли в поведении³. В отличие от всякой другой, психическая ориентировка предполагает образ — среды действия и самого действия, — образ, на основе которого и происходит управление действием. Управление действием на основе образа требует сопоставления задания с его исполнением. Следовательно, контроль составляет необходимую и существенную часть такого управления⁴. Формы контроля могут быть различны, степень их развития — тоже, но без контроля за течением действия управление им — эта основная задача ориентировочной деятельности — оказалось бы вообще невозможным. В той или иной форме с разной сте-

² Это значит не то, что мысль есть внимание или что внимание есть мысль, а только следующее. В каждом человеческом действии есть ориентировочная, исполнительная и контрольная часть. Когда действие становится умственным и далее меняется так, что ориентировочная часть превращается в «понимание», исполнительная — в ассоциативное прохождение объективного содержания действия в поле сознания, а контроль — в акт обращения «я» на это содержание, то собственная активность субъекта, внутреннее внимание, сознание как акт, сливаются в одно переживание, которое при самонаблюдении представляется чем-то простым и далее неразложимым, как его и описывали старые авторы.

³ Ориентировочная деятельность не ограничена познавательными процессами. Все формы психической деятельности суть разные формы ориентировки, обусловленные различием задач и средств их решения.

⁴ Через посредство действия далее осуществляется и контроль за образом.

пенью обособления и развития контроль составляет неотъемлемый элемент психики как ориентировочной деятельности.

Но в отличие от других действий, которые все производят какой-нибудь продукт, деятельность контроля не имеет отдельного продукта. Она всегда направлена на то, что хотя бы частично уже создано другими процессами, — чтобы контролировать, нужно иметь что контролировать. Допустим, что внимание представляет собой как раз такую функцию контроля — ведь это даже непосредственно в чем-то близко подходит к его обычному пониманию, — и сразу отпадет самое тяжелое из всех возражений против внимания как самостоятельной формы психической деятельности: отсутствие отдельного характерного продукта⁵. Знание тех изменений, которые наступают при формировании умственных действий, устраняет второе возражение: невозможность указать на содержание процесса внимания. Теперь мы знаем, что становясь умственным, действие неизбежно сокращается, приближаясь к действию по формуле. На участке сокращения происходит непосредственный, ассоциативный переход между сохранившимися звеньями (в случае действия по формуле — от исходных данных к результату). Для наблюдения этот переход лишен конкретного содержания, но в зависимости от того, как велось само сокращение, он сопровождается или не сопровождается: 1) пониманием сокращенного содержания и 2) переживанием своей активности. Если сокращение планомерно выделялось и усваивалось, такое понимание и переживание образуются и сохраняются. Но если сокращение действия происходило стихийно, то сокращенное содержание забывается, а с ним и ощущение своей активности при выполнении сокращенного действия. Как раз этот второй случай больше всего отвечает обычному порядку формирования психических функций. Если, далее, стихийно сложившаяся функция к тому же не имеет своего от-

⁵ К такому пониманию внимания близко подходит признание за ним регулирующей функции. Но регуляция — понятие более широкое, а если оно раскрывается как избирательность, направленность и сосредоточенность, то сближение с контролем снимается.

дельного продукта и всегда протекает лишь в связи с какой-нибудь другой деятельностью, то для наблюдения (и внешнего, и внутреннего) оно представляется лишь стороной последней — не как внимание, а как внимательность (при ее выполнении).

Стихийно сложившаяся деятельность контроля, становясь умственной и сокращенной, с естественной необходимостью должна представляться лишенной содержания, а с ним и самостоятельности — стороной или свойством какой-нибудь другой деятельности (которую она контролирует). Это как раз и отвечает наблюдаемой картине внимания. Отсюда ясно, что указанные выше два факта, играющие такую отрицательную роль в учении о внимании, на самом деле имеют очень ограниченное значение: они выражают положение, каким оно представляется во внутреннем и внешнем наблюдении, выражают ограниченность науки рамками данных наблюдений.

Но нужно подчеркнуть, что внимание — отдельный, конкретный акт внимания — образуется тогда, когда действие контроля становится не только умственным, но и сокращенным. Процесс контроля, выполняемый как внешняя, предметная, материальная деятельность, есть лишь то, что он есть, и отнюдь не является вниманием. Наоборот, он сам требует актов внимания, сложившихся к этому времени. Но когда новое действие контроля превращается в умственное и сокращенное, тогда — и только тогда — оно становится вниманием, новым конкретным процессом внимания. Не всякий контроль есть внимание, но всякое внимание означает контроль⁶.

Еще одно соображение. Контроль лишь оценивает деятельность или ее результаты, а внимание их улучшает. Как же внимание, если оно является психическим контролем, дает не

⁶ Мы должны с благодарностью вспомнить Ламеттри, который первый, насколько мне известно, ясно указал на внимание как деятельность контроля, которому он придавал особое значение в душевной жизни. Но Ламеттри не развивал систематически такое понимание внимания и, так как оно выражало функциональную, а не «эмпирическую» точку зрения на психические явления, оно было позабыто последующей эмпирической и физиологической психологией.

только оценку, но и улучшение деятельности? Это происходит благодаря тому, что контроль осуществляется с помощью критерия, мерки, образца, а в психологии давно известно, что наличие такого образца — предваряющего образа, — создавая возможность четкого сравнения и различения, ведет к гораздо лучшему распознаванию явлений (и отсюда — к другим положительным изменениям, столь характерным для внимания).

Примеры этого общеизвестны; если предварительно дают прослушать камертон, то соответствующий звук легко выделяется из сложного аккорда, обертон — из сложного тона; если песня знакома, ее слова различаются даже в плохой передаче; если известно, о чем идет речь, то слова гораздо легче узнаются и в неразборчивом тексте и т. д. Эти факты в свое время объясняли процессом апперцепции. Плохое, мнимое объяснение, но факты несомненны; они обширны и значительны. Значение их сводится к тому, что наличие предваряющего образа увеличивает различительную способность в отношении своего объекта и снижает ее в отношении всех остальных⁷.

Так применение образца объясняет два основных свойства внимания — его избирательность (которая, следовательно, вовсе не всегда выражает интерес) и положительное влияние на всякую деятельность, с которой оно связывается. И это — первая проверка гипотезы внимания как деятельности психического контроля.

Вторая заключается в том, что, зная конкретное содержание деятельности внимания, мы можем ответить на трудный вопрос о природе произвольного внимания. До сих пор его отличительными признаками считают наличие цели (быть внимательным) и усилий (сохранить внимание на предмете, который сам его не вызывает). Но давно известно, что оба эти признака несостоятельны. Если мы достаточно опыт-

⁷ Естественный вопрос: как же тогда объяснить внимание к объекту до образования его отчетливого образа, — разъясняется так: если это внимание непроизвольное, оно использует первые впечатления как мерило для последующих; если это внимание произвольное, оно пользуется схемами, сложившимися в прошлом опыте.

ны в предмете, то независимо от интереса к нему внимание становится произвольным — без задачи и усилий быть внимательным. Да и вообще говоря, цель и усилия свидетельствуют лишь о том, чего мы хотим, но не о том, чего достигаем; если же усилия (быть внимательным) остаются безуспешными, то и внимание остается непроизвольным. Давно было сказано, что в целях выражаются наши потребности, наша зависимость от обстоятельств — наша несвобода. А усилия в известном отношении обратно пропорциональны действительным возможностям: чем больше оснащена деятельность, тем меньше усилий она требует.

Л. С. Выготский был глубоко прав, когда пытался перенести в психологию, в частности в проблему внимания, общее положение марксизма о средствах деятельности как решающем условии и мере произвольности. Но как понимать эти средства в психологии? Выготский считал ими знаки, опираясь на которые человек делает то, чего не может выполнить без них. Однако способ использования знака еще должен быть понят, и естественно, что вскоре Выготский обнаружил, что знак выполняет роль психологического орудия лишь поскольку сам получает значение. Приравнивая значение знака к понятию, Выготский ставил развитие произвольности психических функций в зависимость от развития понятий, т. е. от понимания того, как следует действовать в данном случае. Такое рационалистическое понимание произвольности означает неправомерное сужение проблемы: конечно, произвольность требует понимания обстоятельств, однако не всякое даже правильное их понимание равнозначно произвольности. Вопрос о средствах психической деятельности человека не сводится к пониманию и решение этого вопроса у Выготского не может считаться окончательным.

С точки зрения понимания как деятельности психического контроля, вопрос решается следующим образом: внимание произвольное есть вниманиепланомерное. Это — контроль за действием, выполняемый на основе заранее составленного плана, с помощью заранее установленного критерия и способа его применения. Наличие такого плана и критерия позволя-

ет вести контроль, а вместе с тем и направлять внимание на то, на что мы хотим его направить, а не на то, что «само бросается в глаза». Конечно, такое планомерное действие по происхождению и природе является общественным и предполагает участие речи в его организации; оно возможно только у человека. Как всякое действие, приобретаемое по общественному образцу, оно сначала выступает и осваивается в своей внешней форме (когда оно, как уже сказано, еще и не является вниманием) и лишь затем в специально речевом отражении становится произвольным вниманием). Благодаря своей объективно-общественной организации и поэтапному усвоению такое действие не зависит ни от непосредственно привлекающих свойств объекта, ни от нарушающих влияний переходящих состояний самого человека, т. е. произвольно в собственном и полном смысле слова.

Непроизвольное внимание тоже есть контроль, но контроль, идущий за тем, что в предмете или обстановке «само бросается в глаза». В этом начальный отрезок связи — для сопоставления с ее продолжением. И маршрут, и средства контроля здесь следуют не по заранее намеченному плану, а диктуются объектом, от которого в обоих этих отношениях мы целиком зависим, — и потому непроизвольны. Но содержание деятельности внимания и здесь составляет именно контроль — контроль за тем, что устанавливают восприятие или мышление, память или чувство⁸.

Конечно, трактовка внимания как отдельной формы психической деятельности пока остается гипотезой. Но помимо устранения теоретических трудностей ее преимущество в том, что она открывает возможность экспериментального исследования и проверки, возможность планомерного формирования внимания. Зная его содержание, как деятельности и пути формирования последней, как умственной деятельности, мы мо-

⁸ До сих пор в качестве непроизвольного внимания объяснялся только ориентировочный рефлекс — установка на новый раздражитель, — а не та исследовательская деятельность в отношении нового объекта, контрольную часть которой собственно и составляет внимание.

жем обучать вниманию подобно всякой другой психической деятельности. А именно: чтобы сформировать новый прием произвольного внимания, мы должны наряду с основной деятельностью дать задание проверить (или проверять) ее и указать для этого критерий и приемы, общий путь и последовательность. Все это сначала нужно давать внешне, в материальной или материализованной форме⁹ — начинать следует не с внимания, а с организации контроля как определенного внешнего действия (которое лишь потом будет преобразовано в новый акт внимания). А дальше это действие контроля путем поэтапной отработки¹⁰ доводится до умственной, обобщенной, сокращенной и автоматизированной формы, когда оно, собственно, и превращается в акт внимания, отвечающий новому заданию.

Непроизвольное внимание ребенка тоже можно воспитывать таким, каким мы хотим его видеть. В этом случае мы не ставим ребенку специальной задачи контроля, но учим выполнять основную деятельность определенным способом: тщательно прослеживая ее отдельные звенья, сравнивая и различая их, их связи отношения. Таким образом, не выделяя контроль в особую задачу, мы включаем его в основную деятельность как способ осуществления. Тогда вместе с основной деятельностью происходит и формирование непроизвольного внимания.

С точки зрения понимания внимания как деятельности психического контроля все конкретные акты внимания — и про-

⁹ Заслуживает быть отмеченным, что в изложении раздела о внимании (учебник «Психология», 1956 г.) проф. А. А. Смирнов подчеркивает значение материальной формы действия на ранних стадиях формирования внимания и при его затруднениях.

¹⁰ На содержании и процедуре поэтапного формирования умственных действий, как и на понятии материализованного действия я не останавливаюсь. Они изложены в нескольких сообщениях («Опыт изучения формирования умственных действий», сб. «Доклады на совещании по вопросам психологии». М., 1954; «О формировании умственных действий и понятий». «Вестник Моск. Унта», 1957, № 4. «Умственное действие как основа формирования мысли и образа», «Вопросы психологии», 1957, № 6)

извольного и непроизвольного — являются результатом формирования новых умственных действий. И произвольное, и непроизвольное внимание должно быть создано, воспитано заново; у человека — всегда по общественно данным образцам. При планомерном воспитании внимания такие образцы должны заранее отбираться как самые успешные и перспективные для — каждой сферы деятельности, на каждом уровне развития. И можно надеяться, что поскольку в общем известны содержание деятельности внимания и порядок воспитания полноценных умственных действий, задача планомерного формирования все новых и новых актов внимания уже не составит принципиальной трудности. Теперь решающее слово должно быть предоставлено экспериментальному исследованию.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОБЛЕМЕ «ФОРМИРОВАНИЕ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ И ПОНЯТИЙ»

ВВЕДЕНИЕ

Центральную проблему исследований, главные результаты которых излагаются ниже, составляет раскрытие конкретного содержания некоторых психических процессов.

Значение этой проблемы заключается в том, что до сих пор психические процессы изучались и были известны, главным образом, по их результатам. В идеалистической психологии эти процессы понимались как акты духа, характеризующиеся лишь по объекту, но не по содержанию, так как они считались принципиально противоположными всему предметному миру и всем производным от него абстракциям.

Бессодержательность и антинаучность такого понимания психических процессов привели к другой крайности: психи-

ческие процессы толковались как пассивное отражение порядка внешних «впечатлений», закрепленного порядком соответствующих нервных процессов мозга и выступающего как ассоциации¹. Психика сводилась на положение эпифеномена, представляющего собой разновидность того же идеалистического понимания психики, психические процессы снова лишались собственно психологического содержания и подменялись процессами физиологическими (со стороны «механизмов») и логическими (со стороны содержания).

Решающий шаг в преодолении этой принципиальной бессодержательности психических процессов был сделан в учении Л. С. Выготского об образовании высших, специфически человеческих форм психической деятельности путем вращивания «извне-внутри» и превращения межиндивидуальных форм речевого общения в речевое мышление индивида. Но это касалось лишь человеческой психики, переход «извне-внутри» был только намечен, но не прослежен, а способ преобразования форм общения в формы психической деятельности представлял нерешенную задачу, — теория оставалась незаконченной.

Следующим шагом была концепция А. Н. Леонтьева, согласно которой психические процессы не составляют самостоятельной действительности, но включены в осмысленную деятельность индивида и должны изучаться в системе этой деятельности, в зависимости от нее. Это выдвинуло задачу выяснить роль психики в предметной деятельности и природу самой психической деятельности.

В разъяснении этих вопросов большую роль сыграли, в частности, исследования А. В. Запорожца и Д. Б. Эльконина, которые на разнообразном материале показали, что общая

¹ Это относится не к ассоциациям как факту, а к тому понятию о них, которое сложилось вне учения И. П. Павлова и согласно которому образование и работа ассоциаций изображались ярко механистически. Это привело, между прочим, к размежеванию главных теоретиков бихевиоризма с учением о ВНД. У И. П. Павлова образование условных связей трактуется антимеханистически и ассоциации выступают как продукт ориентировочной деятельности... — точка зрения, которую мы полностью разделяем.

функция психики заключается в ориентировке предметной деятельности и что самый процесс ориентировки формируется сначала как внешний и лишь затем начинает выполняться «про себя», как внутренний.

Многие факты в исследованиях памяти (А. Н. Леонтьев, А. А. Смирнов, Л. В. Занков, П. И. Зинченко), конкретных видов мышления (Б. М. Теплов, П. А. Шеварев, А. Н. Соколов), формирования понятий в эксперименте и в школьном обучении (Л. С. Выготский и Л. С. Сахаров, Д. Н. Узнадзе и Р. Г. Натадзе, Б. Г. Ананьев, Г. С. Костюк, Н. А. Менчинская) позволили осветить отдельные стороны этого процесса.

Однако оставалась и остается задача: более подробно и систематически проследить этапы перехода «извне внутрь», преобразования внутреннего отражения предметных процессов в психические «явления», условия образования разных форм ориентировки и их влияние на качество предметных действий.

Излагаемые ниже результаты опубликованных исследований в некоторой мере отвечают на эти вопросы. А именно: связь психологической и предметной части осмысленной деятельности выражается соотношением ориентировочной и исполнительной части внутри каждого действия; «переход извне внутрь» и преобразования отраженных предметных действий в психологические явления намечается поэтапным формированием умственных (более широко — идеальных) действий; роль ориентировочной части действия в успешности его исполнения и нового применения отчасти разъясняется качеством его «отработки» и отчасти — различием типов ориентировки в предмете.

В отличие от позитивистической позиции бихевиоризма, для которого действие есть индивидуальная реакция на сочетание стимулов, мы рассматриваем действие, которому индивид учится и научается, как объективный процесс, содержание которого всегда наперед задано. Оно задано или прямо, в виде образца, или косвенно, через проблемную ситуацию, задачу, которая решается с помощью этого действия. Поэтому в действии субъекта всегда есть отражение этого процесса или,

по меньшей мере, ситуации (с путями возможных действий в ней). Конечно, такое отражение действует не само (как идеальная вещь на мозг, вещь материальную), но используется субъектом как идеальный план для идеального примеривания некоторых, прежде сложившихся действий (что и позволяет субъекту выбрать и наметить наиболее целесообразное поведение). Такие идеальные действия в образе, в поле ситуации составляют психологический механизм поведения. Естественно, он может строиться по-разному и обладать разными достоинствами, которые непосредственно сказываются на успешности действия. Этот психологический механизм и составляет ближайший предмет настоящего исследования.

Наличие такого психологического механизма ведет к тому, что в действии субъекта различаются две основные части: ориентировочная и исполнительная. Первая намечает пути и способы действия, а вторая их реализует. Поскольку характер и успешность исполнения непосредственно зависят от ориентировочной части, основную задачу формирования действия составляет формирование его ориентировочной части (и отсюда — действия в целом) являются вторичными.

Нередкий в психологии объективистский, созерцательный подход к изучению действия не отвечает природе этого явления. К действию субъекта всегда предъявляются требования с точки зрения успешности и произведенных затрат. Действия, не отвечающие этим требованиям, исключаются. Таким образом, полноценность (по отношению к этим требованиям), составляет не внешнюю оценку, а внутреннюю характеристику действия. Поэтому и главная линия психологического изучения действия, по нашему мнению, должна состоять не в констатации того, как разные индивиды выполняют действия в разных условиях, и что есть общего в этих разных случаях, — а в выяснении построения такой системы условий, учет которых не только обеспечивает, но, можно сказать, даже вынуждает ученика² и действовать правильно и только правильно, в

² Слова «ученик» и «учитель» обозначают всякого, кто учится и руководит обучением. Несмотря на некоторую условность, эти слова берутся без кавычек, чтобы не обременять текст.

требуемой форме и с заданными показателями. А так как большею частью новым действием, особенно в его умственной форме, ученик может овладеть только постепенно, то следующий вопрос заключается в том, каким путем следует вести формирование действия, чтобы с наименьшими затратами и наилучшими показателями достичь заданного образца. В целом, этот метод заключается в определении условий, позволяющих управлять формированием умственного действия с заданными свойствами.

Наши экспериментальные исследования были предприняты в самом начале 50-х гг. и продолжаются до сих пор. Фактические данные всегда приводятся такими, какими они были получены, но объясняются согласно их сегодняшнему пониманию; расхождение с прежним пониманием оговаривается лишь в тех случаях, когда это представляет общий интерес.

ЯЗЫКОВОЕ СОЗНАНИЕ И НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЯЗЫКА И МЫШЛЕНИЯ

К проблеме «язык и мышление» я подхожу прежде всего практически — с точки зрения задачи построения речи на иностранном языке. Дело в том, что одного знания лексики и грамматики для этого недостаточно. Язык предлагает набор средств для выражения мысли, и в каждом отдельном случае нужно выбрать одно из них. Но основание для выбора часто не указывается. Например, русский студент, изучающий английский язык, хочет сказать: «на столе стоит стакан воды». Он знает все нужные для этого английские слова, знает, как построить фразу. Но какой из трех артиклей (определенный, неопределенный, нулевой) нужно использовать в этом случае для существительных (стол, стакан, вода), какая из четырех видо-временных форм глагола пригодна здесь для сообщения о действии? На это не указывают ни грамматика родного языка, ни предметное содержание замысла, ни набор самих артиклей и аспектов английского языка.

Лингвистические формы (в нашем примере артикли и видо-временные формы глагола) требует учета не только объектив-

ного содержания замысла, но и обстоятельств его сообщения. При этом каждый естественный язык всем набором формальных средств, каждой своей категорией требует учитывать лишь некоторые обстоятельства — в разных языках разные. Так, в «проблеме артикля» английский язык требует отметить, идет ли речь об отдельном предмете (стол, стакан), известен ли он адресату, но совсем не интересуется родом предмета, а русский язык, наоборот, совсем не интересуется первыми двумя вопросами, но требует обязательно указать род предмета (стола, стакана) и с ним согласовать глагол. Неопределенная форма английского глагола означает вовсе не то, что действие было неопределенным, а лишь то, что говорящего интересует только время действия, а другие его характеристики оставляются без внимания; действие всегда является процессом, но ставится лишь в том случае, когда говорящий хочет подчеркнуть его процессуальность и т. д.

Словом, даже в этих относительно простых случаях выбор подлежащей формальной структуры языка диктуется не столько предметным содержанием замысла, сколько обстоятельствами речи, которые по-разному учитываются в разных языках и которые должен учесть говорящий. Поэтому первая задача построения речи на иностранном языке (помимо лексических и отчасти грамматических форм) состоит в том, чтобы учесть фактические обстоятельства намечаемого сообщения и соотнести их с той грамматической формой (изучаемого языка), значение которой отвечает этим обстоятельствам. А для этого нужно сначала представить себе весь набор форм этой грамматической категории, уяснить себе их значения (с учетом обстоятельств, какие предполагает каждая из них) и затем примерить, какому из этих значений фактически отвечают обстоятельства намеченного речевого сообщения.

Расхождение между значениями формальных структур, знаков языка и представлениями и понятиями предметного содержания замысла выступает особенно ясно в тех случаях, когда дело обстоит еще сложнее, чем в случаях артиклей и видо-временных форм английского языка. Например, падежи русского склонения представляют особенно большую труд-

ность для иностранцев, и это по двум основаниям: во-первых, каждый падеж передает довольно много разных отношений, которые не поддаются обобщению; во-вторых, и это главное, многие из этих отношений могут передаваться несколькими падежами. Какой же из них следует «поставить» в данном случае? Правила здесь нет, это нужно просто запомнить. Но как же отличить этот случай, если отличительный признак в нем как раз и отсутствует!

Тем не менее в каждом таком случае язык требует вполне определенного падежа и, значит, предполагает некую строгую закономерность. Если ее не удастся найти в объектах речи, во внеязыковой действительности, то не следует ли поискать эту закономерность в самом языке? Только, конечно, не в его формальных структурах, а в их значениях. Известному лингвисту Роману Jakobsonу действительно удалось сделать это, выделив очень своеобразные признаки, сочетание которых позволяет однозначно установить в русском языке падеж склоняемого слова. Признаки эти следующие: грамматически выраженная направленность действия (на объект), формальная полнота присутствия объекта в речевой ситуации (обозначает весь объект или только часть его), необходимость слова, обозначающего объект, для формальной полноты предложения (его подлежащего и сказуемого). Сочетание знаков наличия или отсутствия (+, -) этих признаков является отличительным для каждого падежа. З. Д. Гольдин воспользовался этой характеристикой падежей (с небольшими ее изменениями) и с помощью методики поэтапного формирования умственных действий успешно обучил очень «трудную», разнородную группу иностранцев правильному употреблению падежей в русской речи.

Сходную по сложности и тонкости лингвистическую работу провела О. Я. Кабанова в отношении видов и разновидностей немецкого залога. Для русского студента это очень трудная тема: актив русского языка передается отчасти пассивом, отчасти активом, а в ряде случаев с равным правом и тем и другим. Кроме того, в немецком пассиве выделяются такие разновидности, которые в русском языке вообще не раз-

личаются. Как же русскому студенту правильно построить предложение на немецком языке? Грамматики не указывают такого правила, и студенту предлагается «просто запомнить» отдельные случаи. Но в том-то и трудность, что в самих этих случаях нет различительных признаков залога.

О. Я. Кабанова показала, что если выделить понятия субъекта, объекта и действия — не предметные, логические или элементарнограмматические, а лингвистические значения гораздо большей сложности, — то можно вполне однозначно указать, каким залогом и его разновидностью следует выразить русское предложение на немецком языке.

В этих особо сложных случаях (падежей, залогов) предметное содержание замысла и его отражение в значениях формальных (особенно грамматических) структур языка расходятся настолько, что их увязка становится проблемой нелегкого научного исследования. Поэтому в проблеме «язык и мышление» нет большей ошибки, чем отождествить когнитивное и лингвистическое отражение внеязыковой действительности, языковые значения гностическими представлениями и понятиями о вещах и после этого искать закономерности языка в свойствах и отношениях объектов, о которых сообщается в речи! Насколько чревата осложнениями такая подмена, свидетельствует тот же пример с русскими падежами. По авторитетному мнению академика В. В. Виноградова, разные отношения между вещами, передаваемые одним и тем же русским падежом, не поддаются обобщению, однако в другом, собственно лингвистическом плане каждый падеж, как мы видели, четко характеризуется сочетанием «якобсоновских» признаков. Предметное содержание замысла находится вне языка: думая по-русски, мы не думаем, что стол или стакан — «мужчины», хотя считаем, что сказать о них «она» было бы неправильно, и не только по языку, но как-то и по мысли, потому что мысль не существует вне языка, а в русском языке род имен существительных и прилагательных служит важным указанием на связь слов в предложении, обеспечивает однозначность речевого оформления мысли. Без этой речевой организации мысль теряет и определенность своего предметного со-

держания. В собственно лингвистических значениях внеязыковое содержание замысла отражается не только по мысли, то есть по ее предметному содержанию, но и по исторически сложившимся требованиям языка к однозначности речевого сообщения, его выражения и понимания.

Так практическая задача — найти объективные основания для разумного построения речи на иностранном языке — приводит к необходимости различения двух форм общественного сознания: познавательного и собственно языкового, когнитивного и лингвистического.

Языковое сознание каждой лексической и особенно грамматической категории — это совокупность значений всех ее форм, представленных в естественных языках всегда ограниченным набором и в четком отнесении к определенным условиям их применения. Своеобразие языкового сознания особенно ясно выступает и при сопоставлении этих значений в нескольких языках, где формы одной и той же категории имеют разное значение, а также при сопоставлении всегда ограниченного набора этих лингвистических значений с неограниченным множеством свойств и отношений самих объектов. Ведь сколько свойств можно выделить в действии! Однако каждый естественный язык выделяет и обозначает только некоторые из них и не только опускает другие свойства, но решительно противится их экстемпоральному включению в свою систему. Нельзя пополнить виды русского глагола видо-временными формами английского языка (и наоборот, конечно), нельзя русский залог пополнить разновидностями немецкого или немецкий — видами русского.

И все же главное, конечно, не в численной ограниченности предметных свойств, отмечаемых языком, и не в том, что по содержанию они тоже несколько иные, чем свойства, которые отмечаются в тех же объектах научным мышлением. Главное, что в языке эти свойства органически сливаются с характеристиками совсем иного плана — плана общественных отношений. Такое слияние разноприродных свойств — вещественных и общественных — в науках о самих объектах недопустимо. А в языке оно является принципом, потому что в речи как

особом виде человеческого действия, отражения внеязыковой действительности служат средством воздействия говорящего на слушающего. Особенность же этого воздействия состоит в том, что оно осуществляется не физически, а посредством такого сообщения о вещах, такого их изображения, которое возбуждает у слушателя определенное понимание этих вещей, определенное отношение к ним и этим побуждает к определенным действиям.

В силу этой основной функции речи языковые значения отражают внеязыковую действительность, во-первых, так сказать, «пристрастно» и, во-вторых, с указанием тех обстоятельств, которые узаконены в языке и обеспечивают однозначность сообщения. Конечно, в языке закрепляются не одноразовые, а типовые обстоятельства речевого общения народа, говорящего на данном языке. И естественно, что особенности исторического развития каждого языка ведут к тому, что в сообщении на разных языках выделяются разные характеристики. Так, в английском и русском языках точки зрения на существенные характеристики действия различны, и оттого-то построение речи на том или другом из этих языков требует не перевода слов одного языка на слова другого, а перехода с точки зрения одного из них на точку зрения другого.

Для отчетливого выделения языкового сознания нужна картина всей совокупности значений каждой языковой категории, в которой с особой четкостью выступают характерные особенности лингвистических значений: их нормативная ограниченность, избирательность (для каждого положения только одно и строго определенное) и обязательность такого выбора. Это несовпадение по содержанию и характеру познавательного и языкового отражения отличает даже отдельное языковое значение от когнитивного представления или понятия о том же объекте внеязыковой действительности. В познавательном отражении этот элемент связан с другими сторонами того же объекта или других объектов и свободно дополняется их ранее не учтенными свойствами. А в языковом отражении, в значении он связан с интересами воздействия на слушателя через определенное освещение этих объектов, и всякое другое

их освещение только мешало бы основному назначению речи. Когнитивное и лингвистическое отражение включены в разные системы: в одном случае — в отношении между вещами, в другом — в отношении между людьми.

В качестве такого особого языкового отражения значение составляет смысловую сторону отдельной формальной структуры языка — среднее звено между языковым знаком (формальной структурой) и той частью внеязыковой действительности, которую этот знак обозначает. Связь между языковым знаком и объектом опосредствована значением. Языковой знак не признак, не символ и не сигнал внеязыкового объекта, а средство сообщения о нем. Уже первоначальное название отдельного предмета, сопровождаемое указательным жестом, представляет собой не увязку звукового сигнала с этим объектом, но акт выделения наглядной картины этого объекта в качестве его значения. В дальнейшем это первоначальное «наглядное значение» языкового знака (названия) включается в ситуации с другими объектами со сходной внешностью, потом с объектами со сходной функцией, в разнообразные отношения с ними и все более теряет свою наглядность и свое видимое положение промежуточного звена, но тем более утверждается в своей реально-опосредствующей функции. И так как прямой связи между знаком и его объектом нет, то напрямик — без учета этого невидимого, собственно лингвистического значения — нельзя ни правильно понять язык, ни разумно построить речь на иностранном языке.

Повторяю, учет специфики языковых значений предполагает четкое различие лингвистического и когнитивного сознания. Последнее является продуктом познания вещей (лучше сказать — объектов, каким может быть, в частности, и сам язык) и служит средством для ориентировки действий с этими вещами. Достоинством когнитивного сознания служит его истинность, которая проверяется практикой, планомерным воздействием на вещи и мерой совпадения его фактических результатов с ожидаемыми. Свободное от сиюминутных потребностей, но предусматривающее разнообразное использование, когнитивное сознание стремится к полноте отражения своих

объектов с новыми фактами, полученными при дальнейшем развитии практики, включающей и научный эксперимент).

В отличие от когнитивного, языковое сознание сложилось как средство организации совместной деятельности, прежде всего труда, путем такого сообщения о вещах, которое создает определенное представление о них и тем настраивает слушателей действовать в желаемом направлении. Достоинства языка (а следовательно, и языкового сознания) проверяются эффективностью речевого сообщения, мерой совпадения поведения адресата с тем, что говорящий ожидает от своего сообщения. Поэтому языковое сознание стремится не к полноте отражения действительности, а к прицельному набору таких средств сообщения, которые в определенных, общественно установленных условиях придают определенную характеристику объектам и тем обеспечивают желаемое их понимание и соответствующее поведение. И потому в каждом случае своего применения языковое сознание — по отношению к внеязыковой действительности — является системой закрытой, нормативной, для всех обязательной и однозначной. Каждый естественный язык лишь в той мере открыт для новых средств речевого сообщения, новых нормативов, в какой он улучшает возможности сообщения и руководство поведением людей с помощью речи.

Языковое сознание является одной из форм общественно-го сознания, и в этом качестве оно не составляет чего-либо нового. К. Маркс указывал на это в известном положении: «Язык есть практическое, существующее и для других людей и лишь тем самым существующее также и для меня самого, действительное сознание»¹. Но в силу разных обстоятельств о языковом сознании часто забывают, а это неизбежно ведет к искажению проблем, понимание и решение которых связано с пониманием языка. И наоборот, конечно, учет особенностей языкового сознания как специфической смысловой стороны всякого естественного языка существенно меняет и постановку проблем, и перспективы их решения. В рамках нашего ос-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 3. С. 29.

вещения я могу лишь кратко и в самых общих чертах упомянуть о некоторых из них.

В философском плане различение когнитивного и лингвистического сознания раскрывает коренную ошибку так называемой «теории лингвистической относительности», являющейся лингвистической разновидностью современного идеализма. Ошибка заключается как раз в принципиальном отождествлении этих разных форм общественного сознания. С точки зрения «теории лингвистической относительности» познание возможно лишь в рамках языкового отражения внеязыковой действительности. Согласно этой теории, представления и понятия, с одной стороны, и языковые значения, с другой, — это явления одного и того же порядка, и различаются они лишь по некоторой части отраженного содержания, а по происхождению, строению и функции они, в принципе, признаются однородными.

Между тем, как отмечено выше, эти образования существенно различны, каждый вид сознания имеет свои объекты, свое назначение, свои каналы отражения и свои критерии правильности (этого отражения). Познавательные образы являются отражением вещей и призваны обслуживать действия с вещами, каналом их познания служат органы чувств и логическое мышление. Их основная характеристика — истинность, то есть полнота и четкость воспроизводства черт объектов в отражении. Их критерием служит практика как согласование фактических результатов процесса с тем, что ожидалось согласно исходным представлениям о вещах. Языковые значения являются отражением интересов и условий сообщения мыслей (другим людям) и призваны обслуживать организацию совместной деятельности. Это достигается путем определенного освещения (в речи) того положения вещей, с которым должен считаться слушающий и которое ему или неизвестно, или представляется иначе. Каналами понимания речи служат не только органы чувств и не столько мышление, сколько сопереживание слушателем речевого сообщения, а для говорящего критерием правильности избранного построения речи является соответствие адресата цели речевого сообщения.

Источник основной ошибки «теории лингвистической отнесенности» кроется в нечетком различении двух видов общей функции речи и познания — они обе служат для ориентировки субъекта. Но области их ориентировки существенно разные: речь ориентирует слушателей в совместной деятельности с говорящим, а познание — в целенаправленном преобразовании объектов. И хотя у человека эта предметная деятельность всегда является общественной, совместной, все-таки организация совместной деятельности и производство полезного продукта — качественно разные области.

В психологической проблеме «язык и мышление» различение когнитивного и лингвистического сознания позволяет более четко наметить роль языка в процессе мышления и в его развитии. В качестве сознания, по словам К. Маркса, «существующего и для других людей и лишь тем самым существующего также и для меня самого», язык выступает для каждого ребенка прежде всего как объективная действительность, намечаемая речью взрослых, — новый план сознаваемого по сравнению с планом восприятия. Сначала этот новый план сознания существует межличностно, в речевом общении людей, как говорил Л. С. Выготский, «интерпсихически», а затем, в результате интериоризации, начинает функционировать «интрапсихически», становится внутренним планом сознания ребенка. Будучи вначале средством воздействия на других людей (путем определенного, «пристрастного» сообщения о положении вещей), речь затем, по настойчивым указаниям окружающих, обращается ребенком на самого себя и становится средством организации своего поведения, а в дальнейшем и своего мышления.

Наконец, замещение вещей словами, с самого начала представленное в языке, при определенных условиях развивается в сторону образования символического мышления. В психологическом плане это начинается с момента, когда членораздельная, развернутая и вследствие этого громоздкая речь начинает явственно затруднять движение мышления. В науке это становится заметно, когда одинаковое для всех людей когнитивное сознание начинает испытывать неудобства со стороны

тех дополнительных значений естественного языка, которые связаны с условиями речевого воздействия на слушателя, с национальными особенностями всякого языкового сознания. Тогда сначала устанавливается интернациональная терминология, а затем возникают и целые системы искусственного языка науки.

Из возможностей прикладного использования различия между когнитивным и языковым сознанием кратко отмечу обучение речи на иностранном языке. Различение языкового сознания иностранного и родного (или исходного) языка от содержания замысла, представленного в когнитивном сознании, ведет к следующим изменениям в преподавании иностранного языка.

Во-первых, такое различие требует найти и показать объективное основание для опознания всех форм данной языковой категории в их отличии друг от друга (и от форм той же категории другого, по меньшей мере, родного языка). Когда же такое основание найдено, — а мы видели, что оно может быть найдено даже в очень трудных случаях, — то естественно устраняются исключения, столь затрудняющие формирование речи на иностранном языке. Язык открывается как четкая система, в которой можно уверенно ориентироваться.

Во-вторых, это различие требует одновременного предъявления изучающему иностранный язык всех этих форм, различения их значений и указания критерия для выбора той из них, которая отвечает содержанию и обстоятельствам речевого замысла. А это значит, что в обучении речи на иностранном языке первым этапом процесса становится переосознание замысла — вопрос о том, как он будет выглядеть с точки зрения людей, говорящих на языке намеряемого сообщения.

В-третьих, когда языковое сознание изучаемого языка систематически дифференцируется от языкового сознания других языков (и прежде всего родного или исходного языка), то формальные структуры изучаемого языка, прямо ассоциируются уже не с элементами замысла и внеязыковой действительности, а только с элементами своего языкового

сознания. А такая дифференциация исключает интерференцию изучаемого и родного (исходного) языков, и тогда родной (исходный) язык в качестве главного объекта дифференцировки из конкурента иностранного языка становится главной опорой его изучения. Если же языковое сознание не выделяется, а следовательно, языковое сознание иностранного и родного языков планомерно не дифференцируются, то формальные структуры обоих языков и большая или меньшая их интерференция становится неизбежной.

Конечно, подобный учет иноязычного сознания требует новой методики обучения речи на иностранном языке, которая с самого начала открывает возможность широкого сопоставления всех форм одной и той же категории, их дифференцировки друг от друга, от форм такой же категории в других языках и возможность одновременного их освоения. Таковую возможность предоставляет так называемое «поэтапное формирование умственных действий и понятий», апробированное в практике преподавания ряда учебных предметов, в том числе и обучения речи на иностранном языке.

К ПРОБЛЕМЕ БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО

Что заставляет нас признать наличие бессознательной психической деятельности? Прежде всего разнообразные факты: спонтанное решение трудных задач (при отвлечении от работы над ними), т. н. автоматическое письмо, внезапное осознание смысла малых и незаметных впечатлений, исполнение постгипнотических внушений (в частности, известный опыт Фоггтов, когда испытуемый в своих действиях явно учитывает предметы, восприятие которых ему запрещено внушением и которые, по его словам, он не воспринимает) и т. п., словом, продукты явно осмысленной деятельности, о которой ее исполнители субъективно ничего не знают¹.

Теоретически было бы легче считать такую неосознаваемую деятельность просто физиологической. Однако осмысленность предполагает осмысление, а оно составляет одну из основных и отличительных черт психической деятельности. И наоборот, принято считать, что материальные, в частности, физиологические процессы, не могут быть осмысленными, так как они ограничены физическими свойствами. При таких ис-

¹ В этой статье я пользуюсь термином сознание в том значении, в каком обычно им пользуются в учении о бессознательном: в значении ощущения, переживания, чувствования, сознания своей психической деятельности.

ходных представлениях, осмысленные продукты неосознаваемой деятельности приходится относить за счет психической, но бессознательной деятельности.

Но сами эти представления опираются, во-первых, на отождествление материального и физического и, во-вторых, на ограничение физических процессов одними энергетическими свойствами.

Отождествление материального и физического ведет к тому, что все не-физические явления заключаются из материи и выделяются в особый нематериальный мир, мир «психического». Дуализм «физического и психического», «материи и духа» составляет общую основу этих представлений о психике и бессознательной психической деятельности.

Ограничение физических процессов одними энергетическими свойствами выражает полное незнание их информационных характеристик, которые поэтому в общей картине физического мира совершенно не учитываются. Тогда психическое отражение, эта частная и наиболее выраженная форма информации о внешнем агенте, представляется исключительной особенностью психики; «вторичные чувственные качества» психического отражения как бы наглядно демонстрируют эту исключительность и дуализм «психического и физического».

В разных формах дуализм господствовал тысячелетия; в философии Декарта он получил теоретическое завершение. Только в середине XIX века дуализм был окончательно преодолен в диалектическом материализме Маркса–Энгельса, только в конце XIX и начале XX века кризис «классической физики», гениально разъясненный Лениным, обнаружил несостоятельность прежнего физического представления о материи, и только в середине XX века теория информации углубила естественнонаучные основы марксистско-ленинской теории отражения. Неудивительно, что основанные на дуализме представления о психике и бессознательной психической деятельности до сих пор сохраняются в психологии.

Развитое Лениным философское понятие материи снимает ее принципиальное ограничение физическими свойствами,

раскрывает все разнообразие мира как продукта развития материи, а психику — как одно из новых свойств материи, возникающее на высоком уровне ее организации.

В плане современного естествознания этой философской картине соответствует последовательное развитие сначала неорганического мира, затем — возникновение жизни и развитие организмов, которые во взаимодействии с внешней средой уже использует информационные свойства физических агентов, «раздражителей»; далее — развитие подвижных животных, у которых с некоего уровня, на основе физиологического отражения возникает и развивается психическое отражение объективного мира; и, наконец, с появлением человеческого общества, в процессе становления людей формируется и развивается сознание (как оно понимается не в учении о бессознательном, а в историческом материализме).

Уже на уровне живых тел, регулирующих свои отношения с внешней средой путем избирательного отношения к раздражителям, возникает заинтересованность в их «опознании» и отсюда — в отражении не только их энергетических, но также (а в дальнейшем и прежде всего) их информационных характеристик. Все больше развиваются и специальные органы рецепции этих информационных свойств, их физиологического отражения.

У животных, ведущих активный образ жизни, эти рецепторы превращаются в органы чувств, воспринимающих именно информационную характеристику объектов. *«Телефонный эффект»* Э. Унвера экспериментально доказывает наличие физиологического отражения в периферическом (слуховом) нерве. Учение о «нервной модели» стимула (Е. Н. Соколов), «акцепторе действия» (П. Е. Анохин), «потребном будущем» (Н. А. Бернштейн), — моделях, *контролирующих* смену условнорефлекторной и ориентировочно-исследовательской деятельности, — утверждает наличие физиологического отражения (всех компонентов реакции) в центральной нервной системе.

Эти нервные модели приходят в рабочее состояние, когда возбуждают «своей» потребностью, вместе с которой образу-

ют доминанту (А. А. Ухтомский) и, на уровне психического отражения, установку (Д. Н. Узнадзе). Сложившаяся установка, вместе с поступающей информацией, автоматически, без участия сознания, успешно обслуживает решение текущих задач, если это не превышает возможностей прямого «согласования» структур задачи и поступающей информации.

За исключением внезапного решения творческих задач, такой механизм объясняет все факты осмысленной автоматической деятельности, о которых упоминалось выше. Во всех этих случаях происходит использование структуры решения, сложившейся в прошлом опыте и отвечающей актуальной ситуации.

Что же касается внезапного решения творческих задач, то условия его возникновения в самых общих чертах тоже достаточно известны. Еще О. Зельц высказал предположение, что в результате безуспешных попыток решения у субъекта складывается «антиципирующая схема», неосознанное отражение объективных связей задачи; недавно Я. А. Пономарев назвал его осторожной — побочным результатом безуспешных проб. Когда антиципирующая схема достаточно «созреет», чтобы наметить контур недостающего звена (решения), поступающая информация с так называемой «подсказкой» автоматически сливается с этой незаконченной схемой, из «подсказки» выделяется часть, отвечающая недостающему звену, оно автоматически включается в антиципирующую схему, которая замыкается и дает решение прежде не решавшейся задачи.

Информационно содержательные процессы высшей нервной деятельности взаимодействуют по смыслу отраженного в них объективного содержания, и продукт этого материального взаимодействия представляется осмысленным. Такой нервный механизм не нуждается в психическом отражении, хотя по своему происхождению может быть отложением «сознательной» психической деятельности. Подобно тому, как целесообразность не всегда предполагает целестремительность, осмысленность — в том значении слова, какое используется в учении о бессознательном, — отнюдь не всегда предполагает

психическую деятельность. Материальные процессы, когда их движение и взаимодействие определяются их информационными характеристиками, становятся объективно осмысленными, оставаясь психологически неосознаваемыми.

Итак, на канве механического представления о материи и дуализма «физического и психического» феномены автоматической осмысленной деятельности принудительно ведут к признанию «бессознательного». На основе диалектико-материалистического понятия о материи и учета информационного содержания процессов в. н. д. все эти феномены могут получить объяснение и без такого расположения. **Гипотеза бессознательной психической деятельности становится излишней.**

Однако не быют ли эти доводи дальше цели? Если информационно-полноценная в. н. д. может производить такие новые продукты мышления, как внезапное решение творческих задач, то не ставит ли это под сомнение необходимость всякой психической деятельности, не только бессознательной, но и сознательной? Против такого опасения говорят и факты, и соображения.

Соображения заключаются в том, что, во-первых, бессознательная психическая деятельность есть гипотеза, а «сознательная» психика — факт. Гипотеза нуждается в проверке и может быть отвергнута, а факты — «упрямая вещь», отрицание их не меняет и тем более не устраняет. Во-вторых, не так ставится вопрос — или высшая нервная деятельность, или психическая деятельность. Психика — не самостоятельный вид бытия, а только идеальное отражение объективного мира, отражение его существенных и только существенных черт и свойств; потому-то оно и остается только идеальным. В этой характеристике идеального содержится указание и на связь психического отражения с его физиологической основой, с физиологическим отражением, и на существенное различие между ними.

Но лучше всего подозрение о «ненужности» психики опровергают факты. Первый из них — процесс образования самой апперцепирующей схемы. Известно, что она должна «со-

зреть», а это происходит, хотя и помимо сознания, но только в исследовании задачи. Такое исследование совершается с обязательным участием психики, и первым его результатом оказывается обнаружение новых отношений между условиями задачи. А это «явление поля объектов субъекту» составляет основную характеристику психического отражения. Без «сознательного» исследования задачи антиципирующая схема не формируется — не формируется тот механизм творческого мышления, который потом действует автоматически.

Второй факт составляет одно из основных положений учения о в. н. д. и заключается в том, что новый раздражитель сначала вызывает только ориентировочный рефлекс; если реакция получает подкрепление, раздражитель приобретает условное значение, автоматическое действие; по мере его укрепления ориентировочный рефлекс угасает, однако малейшее изменение в обстановке или ходе опыта снова «оживляет» ориентировочно-исследовательскую деятельность, направленную на выяснение «нового». Поскольку в ориентировочно-исследовательской деятельности обязательно участвует психическое отражение, смена условно-рефлекторной и ориентировочно-исследовательской деятельности составляет экспериментальное доказательство того, что в определенных условиях — в ситуациях с признаком «новизны» — психика становится необходимой и обязательной частью механизма «сиюминутной» перестройки действия.

Психическая деятельность не нужна лишь там, где успех действия обеспечивается автоматически. А все явления, для объяснения которых привлекалась бессознательная психическая деятельность, как раз и составляют автоматические явления. Для них, но только для них, психическая деятельность не нужна.

И последнее. Отрицание «бессознательной психической деятельности», конечно, не устраняет явлений и проблем, для решения которых она предполагалась. Не устраняет, но проясняет самую постановку каждой из этих проблем. Пример — неврозы. С изложенной точки зрения в проблеме неврозов ясно различаются их физиологическая и психологическая стороны.

Физиологическая сторона: причина невроза — «ошибка» нервных процессов и срыв в. н. д. в сверхтрудных, неразрешимых для субъекта ситуациях; поэтому и для лечения невроза желателен хотя бы временный выход из конфликтной ситуации. Психологическую сторону составляют: самостоятельное или под руководством психотерапевта проводимое разъяснение прежде не решавшейся жизненной задачи, а затем перевоспитание, воспитание нового поведения, которое намечалось теоретическим решением, но теперь уже на деле должно обеспечить выход из травматической, конфликтной ситуации. Таким образом, и в сложной проблеме неврозов можно обойтись без помощи гипотезы бессознательной психической деятельности.

КОММЕНТАРИИ

1. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗЛИЧИЕ ОРУДИЙ ЧЕЛОВЕКА И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ У ЖИВОТНЫХ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ

Работа представляет собой сокращенный текст кандидатской диссертации П. Я. Гальперина, защищенной им в 1935 году в Харькове. Одна из первых печатных работ П. Я. Гальперина. Публиковалась в отрывках в «Хрестоматии по возрастной и педагогической психологии» (М. : МГУ, 1980 г.). Замысел исследования возник в процессе работы с харьковской группой психологов-исследователей Л. С. Выготского, искавших в те годы пути развития его культурно-исторической концепции. Многие сотрудники этой группы стали впоследствии выдающимися учеными — А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия, А. В. Запорожец и др. Именно в работах Л. С. Выготского впервые не только в советской, но и в мировой психологии во всей своей принципиальной значимости была поставлена проблема специфики человеческой психики — ее структуры, функции, происхождения. В рамках этой проблемы в 20–30-х годах особое значение приобрел вопрос о генетических корнях мышления человека и его соотношении с фактическим интеллектом у животных, активно обсуждались исследования К. Бюлера, В. Кёлера и др. П. Я. Гальперин обратился к экспериментальному изучению этой проблемы. В своей работе он впервые ввел четкое психологическое различие между двумя видами действий с предметами и, соответственно, между человеческими орудиями и вспомогательными средствами у животных. Он также внес в исследование новый акцент на прослеживание реальной динамики интеллектуального и практического компонентов деятельности в процессе овладе-

ния детьми раннего возраста сложными орудийными действиями. В результате процесс научения ребенка пользованию простейшими человеческими предметами предстал не как приобретение утилитарных навыков, а как процесс овладения ребенком новой чисто человеческой действительностью, опосредствующей его отношение к природе и преобразующей его собственную деятельность и психику. Эти эксперименты П. Я. Гальперина фактически предвосхитили исследования формирования предметных действий у детей, активно развернувшиеся лишь в конце 60-х—в 70-х годах.

2. ПРОБЛЕМА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВЕТСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

Работа представляет собой доклад, подготовленный П. Я. Гальпериным еще в начале 70-х годов, но опубликованный значительно позднее — в 1977 г. в сборнике «Тезисы докладов к V Всесоюзному съезду Общества психологов» (часть 1, Москва). Доклад написан в разгар дискуссии об основных путях развития советской психологии, развернувшейся в те годы. После работ Л. С. Выготского, который, как известно, начал построение нетрадиционной психологии на основе марксистской диалектики, генеральной линией развития советской психологии стало построение психологической теории деятельности (А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн и др.). В работе П. Я. Гальперина дается емкий анализ основных идей теории деятельности и их эволюции на протяжении более, чем 30-летнего периода. Центральный тезис данной работы состоит в обосновании того, что многие трудности психологической теории и, в частности, деятельностного подхода проистекают из неправильного решения коренного вопроса всякой науки — вопроса о ее предмете. Впоследствии причины несостоятельности решения вопроса о предмете психологии как в классической западно-европейской психологии сознания, так и в американском бихевиоризме были тщательно разобраны в книге П. Я. Гальперина «Введение в психологию» (М., 1976). Не ограничиваясь критикой существующего положения дел, Гальперин предложил свое решение этой сложной проблемы: предметом психологического исследования должны стать не психические явления или поведение субъекта в целом, а только одна, хотя и ведущая, их сторона — ориентировочная деятельность субъекта. «Нельзя исследовать психическую деятельность саму по себе, не как ориентировочное начало в поведении субъекта», — всегда подчеркивал П. Я. Гальперин.

3. ПСИХОЛОГИЯ МЫШЛЕНИЯ И УЧЕНИЕ О ПОЭТАПНОМ ФОРМИРОВАНИИ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Одна из этапных работ П. Я. Гальперина, в которой он впервые последовательно распространил принципы планомерного формирования на анализ мыслительных процессов. Статья написана для сборника «Исследования мышления в советской психологии (М., 1966, ред. Е. В. Шорохова). В этой работе П. Я. Гальперин обращается к наиболее значительным, с его точки зрения, достижениям классической психологии мышления (В. Джемс, В. Кёлер, О. Зельц, Ж. Пиаже и др.) и анализирует их с позиции понимания психического как ориентировочной деятельности субъекта. Мышление, как и другие процессы познавательной деятельности, рассматривается как продукт поэтапной интериоризации и преобразования соответственных видов внешней предметной деятельности. С этих позиций традиционные констатирующие методы изучения мышления характеризуются П. Я. Гальпериным как методы «подсматривания», которым он противопоставляет свою новую стратегию исследования — методы систематического поэтапного формирования (построения) предметного действия или понятия. Это положение, а также высказанные П. Я. Гальпериным в заключительной части статьи соображения относительно закономерностей формирования понятий и творческого мышления получили в ряде последующих работ конкретные экспериментальные подтверждения.

4. РАЗУМНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ И ПРЕДМЕТ НАУКИ

Статья опубликована в 1973 г. в международном сборнике «Психологические исследования», посвященном 85-летию со дня рождения видного грузинского ученого Д. Н. Уznaдзе (Тбилиси). В данной работе П. Я. Гальперин обобщает результаты цикла исследований методом поэтапного формирования, выполненного под его руководством на материале умственных действий и понятий из разных учебных дисциплин. Центральная идея работы: вопрос о предмете той или иной науки или учебной дисциплины важен не только теоретически, но и чисто практически, так как без четкого представления о предмете грамматики, истории, литературы и других дисциплин невозможна разумная ориентация учащегося в изучаемом материале. Проблема весьма актуальна, так как для традиционного обучения, особенно на уровне школы, типична подмена предмета науки его внешними эмпирическими проекциями. Высказанная П. Я. Гальпериным идея не менее актуальна и для междисциплинарного подхода, где особенно важно взаимодополнение различных дисциплин на основе четкого разде-

ления исследуемых сторон объекта или явления и непродуктивна их эмпирическая «диффузия».

5. ОРГАНИЗАЦИЯ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЧЕНИЯ

Работа опубликована в сборнике «Возрастная и педагогическая психология» (Пермь, 1974, ред. А. В. Петровский), составленном на основе докладов на Всесоюзной конференции психологов. В статье наиболее систематически и развернуто изложены принципы организации деятельности учащегося в педагогическом процессе, вытекающие из учения П. Я. Гальперина о поэтапном формировании умственных действий и понятий. Анализ механизмов формирования умственной деятельности и ее центрального — ориентировочного — звена позволил П. Я. Гальперину наметить новый, собственно психологический подход к классическим проблемам дидактики и, в частности, радикально пересмотреть такие ее принципы, как доступность, наглядность и другие. В работе впервые представлена полная система условий, учет которых, по Гальперину, необходим для подлинно активного и сознательного (со стороны учащегося), управляемого (со стороны учителя) и эффективного обучения. Указанная система лишь частично и не всегда эксплицитно присутствует в традиционных формах обучения. В статье также четко разводятся содержательные («чему учить?») и методические («как учить?») аспекты процесса обучения. Теоретически очень важно, что «техника» работы учащихся со схемой ориентировочной основы действия выступает как прямая иллюстрация учения Л. С. Выготского о психологических «орудиях», опосредствующих высшие психические процессы человека.

6. ОБУЧЕНИЕ И УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Одна из последних прижизненных публикаций П. Я. Гальперина. Написана на основе статьи, вышедшей на английском языке.

В СССР работа вышла отдельным изданием в виде учебного пособия для студентов Московского университета. В ней П. Я. Гальперин еще раз обращается к большому циклу экспериментальных исследований по проблеме обучения и развития, выполненных на основе метода планомерного формирования умственных действий и понятий. В наиболее ясном и систематическом виде здесь изложены принципы построения психологически обоснованного обучения, дано наиболее полное описание концепции о трех типах учения. Центральное

место занимает анализ проблемы взаимоотношения разных типов обучения с процессами интеллектуального и общего психического развития ребенка. Предложенная П. Я. Гальпериным дифференциация трех типов учения на основе характера и полноты ориентировочной деятельности учащегося является принципиальным шагом на пути разработки проблемы развивающего обучения. П. Я. Гальперин дает четкую характеристику III типа учения как такого учения, которое в отличие от широко распространенных и внешне многообразных его форм затрагивает внутренние механизмы когнитивного развития ребенка. По Гальперину, «нерв» развивающего обучения составляет не что иное, как организация полноценной ориентировки. Прослеживается также внутренняя связь этих исследований с идеей Л. С. Выготского о зоне ближайшего развития: совместная со взрослым деятельность ребенка потому и открывает перед ребенком зону ближайшего развития, что только на ее основе взрослый может направлять и ориентировать активность ребенка.

7. МЕТОД, ФАКТЫ И ТЕОРИИ В ПСИХОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ И ПОНЯТИЙ

Публикация представляет собой тезисы доклада П. Я. Гальперина на XVIII Международном психологическом конгрессе, который проходил в Москве в августе 1966 г. В конгрессе приняли участие такие выдающиеся ученые, как Ж. Пиаже, П. Фресс, К. Прибрам, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия и др. Вместе с Б. Инельдер П. Я. Гальперин был организатором симпозиума «Психология формирования понятий и умственных действий». В этом докладе была начата острая и многолетняя дискуссия П. Я. Гальперина с Ж. Пиаже по проблеме соотношения процессов обучения и психического развития детей. Тогда же состоялась и единственная личная встреча и беседа двух ученых. П. Я. Гальперин очень высоко оценивал вклад Ж. Пиаже в психологию развития, что, однако, не мешало ему при этом считать его подход ограниченным — прежде всего ограниченным узкими рамками констатирующей стратегии исследования. Вопреки господствующим представлениям, П. Я. Гальперин отстаивал мысль, что психология не должна сосредоточиваться на изучении и описании лишь стихийно (спонтанно) складывающихся психологических процессов. Напротив, подлинное исследование, открывающее механизмы психической деятельности, связано с их активным построением, моделированием, управляемым формированием.

8. К ВОПРОСУ ОБ ИНСТИНКТАХ У ЧЕЛОВЕКА

Работа опубликована в сборнике докладов «Социальное и биологическое» (М., 1976 г.) и перепечатана в журнале «Вопросы психологии» (№ 4, 1976 г.). Вопрос об инстинктах П. Я. Гальперин рассматривал в контексте более широкой проблемы развития психики у животных и в процессе антропогенеза. Занимаясь этой проблемой в течение многих лет, П. Я. Гальперин разработал целостное учение об основных этапах эволюции психики в филогенезе, которое, однако, не было опубликовано им, хотя и многократно излагалось в лекционных курсах на факультете философии МГУ. Небольшая по объему статья «К вопросу об инстинктах у человека» — единственная публикация по данной теме, где в концентрированном виде представлен ряд принципиальных положений. Это прежде всего новая, — так называемая «сенсорная» — теория инстинктов у животных, в которой пересмотрен традиционный акцент на двигательные звенья инстинктивного поведения, а в качестве центрального механизма представлена врожденная инстанция специфической чувствительности к объектам удовлетворения потребности. Принципиальное значение имеет также четкое разведение понятий «биологического» (как связанного с инстинктивными формами реагирования животных) и «органического» (свободного от такой связи). Такое разграничение понятий позволяет четко охарактеризовать глубокие преобразования механизмов психической регуляции в процессе становления человека (в антропогенезе) и устранить неправомерное, хотя и широко распространенное, отождествление «природного» начала в человеке и у животных.

9. К ПРОБЛЕМЕ ВНИМАНИЯ

Статья П. Я. Гальперина «К проблеме внимания» была впервые опубликована в 1958 году и впоследствии неоднократно перепечатывалась. Данный текст приводится по изданию «Хрестоматия по вниманию» (М. : МГУ, 1976, ред. А. Н. Леонтьев и др.), при подготовке которого он был заново отредактирован и дополнен. Работа о внимании занимает особое место в научном творчестве П. Я. Гальперина: неортодоксальная гипотеза о том, что внимание представляет собой идеальную, сокращенную и автоматизированную форму действий контроля, была выдвинута им чисто теоретически, исходя из общих идей концепции формирования умственных действий и лишь значительно позднее получила свою экспериментальную проверку и подтверждение. Разработанный в результате метод поэтапного формирования внимания открыл радикально новые пути решения актуальных проблем воспитания внимания у учащихся в педагогической практике (см. «Экспериментальное формирование внимания», М. : МГУ, 1974, совмест-

но с С. Л. Кабыльницкой). Главное значение этой работы П. Я. Гальперин видел в том, что развернутая картина формирования внимания выступает в качестве общей модели образования конкретных форм психической деятельности.

10. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОБЛЕМЕ «ФОРМИРОВАНИЕ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ И ПОНЯТИЙ»

Данная работа относится к особому роду публикаций — это автореферат докторской диссертации, защищенной П. Я. Гальпериным в МГУ в 1965 г. Тогда же доклад был опубликован на правах рукописи. В автореферате максимально полно на момент публикации представлено основное содержание учения П. Я. Гальперина о поэтапном формировании умственных действий и понятий, обобщены результаты большого цикла исследований, проведенных в этом русле как самим П. Я. Гальпериным, так и по его руководством сотрудниками, студентами и аспирантами факультета психологии МГУ. Представляет интерес несколько нетипичная история подготовки этого труда. К середине 60-х годов П. Я. Гальперин был известен как автор оригинальной теории и многочисленных исследований. Он по праву считался одним из наиболее видных и авторитетных советских психологов, стоящих в одном ряду с А. Н. Леонтьевым, А. Р. Лурия и др. Однако в отличие от них он не имел докторской степени, поскольку не придавал ей существенного значения и не находил достаточного времени, чтобы написать формально требуемый для получения степени объемный труд. Тогда по инициативе А. Р. Лурия и под давлением коллег был выбран крайне редко практикуемый в то время, хотя и разрешаемый Всесоюзной аттестационной комиссией в принципе, способ защиты диссертации «по совокупности опубликованных работ», с представлением относительно краткого обобщающего доклада. Так появился этот автореферат, особая ценность которого состоит в том, что он показывает весь широчайший диапазон исследований, проведенных на основе метода поэтапного формирования.

11. ЯЗЫКОВОЕ СОЗНАНИЕ И НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЯЗЫКА И МЫШЛЕНИЯ

Работа представляет собой текст выступлений П. Я. Гальперина на совещании по проблеме взаимоотношения языка и мышления. Опубликована в журнале «Вопросы философии» (№ 4, 1977 г.). В сжатой

форме в работе излагаются основные положения разработанной П. Я. Гальпериным оригинальной концепции языкового сознания. Обращение к проблеме соотношения языка и мышления в научном творчестве Гальперина неслучайно. Оно прямо связано с попыткой последовательно распространить понимание предмета психологии как ориентировочной деятельности на разные отрасли психологии и, в частности, на психолингвистические исследования. В докладе упоминаются выполненные под руководством П. Я. Гальперина экспериментальные исследования по организации изучения иностранных языков на основе принципов управляемого формирования. Именно стратегия формирования, а значит, поиск всех условий организации усвоения позволили обнаружить принципиальную недостаточность учета только формальных структур языка (фонетической, грамматической, синтаксической и др.) и показать необходимость ориентации субъекта на смысловую сторону естественного языка — языковое сознание. В 70-80-х годах концепция языкового сознания послужила теоретической основой для разработки целого ряда конкретных методов обучения различным иностранным языкам.

12. К ПРОБЛЕМЕ БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО

Статья написана П. Я. Гальпериным для четырехтомной коллективной монографии «Бессознательное. Природа, функции, методы исследования», вышедшей в 1978–1979 годах в Тбилиси (ред. А. С. Прангишвили и др.). Эта по-своему уникальная монография создавалась усилиями более, чем 300 специалистов в области психологии, физиологии, философии и лингвистики как из СССР, так и из многих стран Европы и Америки. В ней дана исключительно широкая картина исследований проблемы бессознательного, сложившейся к тому времени в мировой науке. Статья П. Я. Гальперина помещена в первом разделе монографии, где представлены основные подходы к пониманию природы бессознательных процессов. В противоположность другим авторам П. Я. Гальперин выступает против самого понятия «бессознательной психической деятельности» и тем более его широкого толкования. Гальперин акцентирует внимание исследователей на информационной содержательности нейрофизиологических процессов, происходящих в центральной нервной системе, и, следовательно, возможности возникновения явлений осмысленного поведения на основе чисто нейрофизиологической регуляции. Последняя, однако, неизбежно становится недостаточной и требует активной ориентировочной деятельности субъекта в случае любого изменения

стандартной ситуации. Предложенный П. Я. Гальпериным подход не претендует на решение проблемы бессознательного, но справедливо выступает против необоснованного расширения круга явлений, относимых к сфере бессознательного.

П. Я. ГАЛЬПЕРИН И Ж. ПИАЖЕ

Пересечение идей П. Я. Гальперина и Ж. Пиаже произошло в начале 60-х годов в процессе исследования формирования математических понятий у детей дошкольного и младшего школьного возраста. В августе 1966 года они встретились и лично — на XVIII Международном конгрессе психологов в Москве. На симпозиуме, посвященном формированию умственных действий и понятий, собравшем многих специалистов из разных стран, состоялась единственная дискуссия между ними, во время которой Ж. Пиаже, характеризуя в целом суть своей концепции и ее отличие от теории П. Я. Гальперина сказал: «Я изучаю то, что есть, а вы изучаете то, что может быть». П. Я. Гальперин, отстаивая свою позицию активного, планомерного формирования психических процессов, ответил: «Но то, что есть, — это лишь частный случай того, что может быть!» Оба замечательных психолога искали ответ на один и тот же вопрос: как возникает и развивается у субъекта новое знание (понятие, образ, умственное действие)? Но один из них смотрел на этот процесс глазами генетического психолога, а другой — философа, генетического эпистемиолога. Поэтому иногда их идеи совпадали, но чаще принципиально расходились. Наша задача — сопоставить основные идеи

этих учений, понять то общее, что их объединяет в понимании механизмов умственного развития, заострить внимание на различиях в подходах к этому процессу и осмыслить, каким образом эти расхождения могут приблизить нас к более глубокому пониманию психического развития ребенка.

В теории П. Я. Гальперина так же, как и в теории Ж. Пиаже, исходным пунктом развития мышления служит предметное действие субъекта. Однако понимание действия в обеих теориях различно.

Ж. Пиаже характеризует действие как процесс преобразования исходного материала и достижения определенного результата. Самым важным моментом в этой объективной характеристике действия Ж. Пиаже считал сам процесс преобразования. По Ж. Пиаже, существуют два вида опыта. Один направлен на результат действий с объектами, другой — на анализ собственных действий субъекта, осуществляемых с этими объектами. Он ввел различие между простой и рефлексивной абстракцией. В случае простой абстракции ребенка (познающий субъекта) извлекает знания из объекта и познает его пространственно-временные, физические свойства. Благодаря рефлексивной абстракции субъект извлекает информацию из координации собственных действий, которые осуществляются с опорой на объект. Именно этот тип опыта формирует у субъекта логико-математическую основу знания, те познавательные схемы, развитие которых способствует приобретению новых знаний.

Различение двух видов абстракции привело к тому, что для Ж. Пиаже единственно возможной интерпретацией развития действия стало его соответствие формальным логическим структурам, а собственно психологический механизм развития не был проанализирован. Как заметил А. Валлон, соотнесение моторных схем и связей между ними с логическими системами всегда отражает господствующие идеи какой-либо научной школы или исторической эпохи, но не позволяет ответить на вопрос, как из действия возникает мысль.

П. Я. Гальперин предлагает иной путь — он рассматривает действие как объективный процесс, содержание и форма которого наперед заданы. Объективно существует образец действия и образец продукта, которым оно должно соответствовать. Кроме того, объективно существует план достижения этого продукта, которому действие должно следовать для того, чтобы быть успешным. Словом, исполнение действия субъектом невозможно без ориентировки в объективно заданных условиях его осуществления. Основные компоненты ориентировочной части могут быть заданы либо непосредственно в виде явного образца, либо косвенно, в скрытой форме, через систему задач, проблемную ситуацию, которую субъект должен решить с помощью этого действия. Отсюда следует, что действие субъекта состоит из двух частей — ориентировочной и исполнительной, при этом ориентировочная часть составляет его управляющий, психологический механизм и определяет успешность действия в целом. Строение, динамика и формирование ориентировочной деятельности составляет, по П. Я. Гальперину, подлинный предмет психологии, изучающий регулирующую роль психики в деятельности субъекта.

П. Я. Гальперин подчеркивал, что характеристика действия только по его исполнительной части недостаточна. Это замечание прежде всего относится к Ж. Пиаже, так как, говоря о действии, он рассматривал его глобально, как целостное образование, не анализируя его внутреннюю структуру, не различая психологическое и предметное содержание. Его внимание привлекали в первую очередь логический и физический аспекты действия, что П. Я. Гальпериным воспринималось как потеря собственно психологического предмета исследования. Подтверждением этой позиции служит признание самого Ж. Пиаже, который писал о том, что всякое психологическое объяснение раньше или позже сводится либо к биологии, либо к логике, либо к социологии, но последняя, по его мнению, приводит к тем же альтернативам.

Согласно взглядам П. Я. Гальперина, подмена процессов и законов психологии процессами и законами логики, лингвистики, математики и других областей знания есть скрытая и поэтому наиболее опасная форма редукционизма, так как она устраняет вопрос о внутренних механизмах психики, а основную задачу психолога ограничивает «собираанием фактов и материалов». Как психолога, Ж. Пиаже интересуют факты, за которыми он видит развивающиеся структуры интеллектуальной деятельности ребенка, у истоков которых находится предметное действие субъекта.

Для анализа развития необходимо сначала описать его свойство, характерные признаки, которые проявляются при переходе от исходного состояния внешнего, материального действия к его конечной умственной форме. Если посмотреть на теорию Ж. Пиаже с позиции концепции П. Я. Гальперина, то можно заметить, что Ж. Пиаже характеризует действие по уровню его выполнения (внешнее — манипулирование с предметами и внутреннее — умственное, осуществляемое в плане представления); по его подвижности (необратимое — выполняемое в одном направлении и обратимое — совершаемое в двух взаимокompенсирующих направлениях); по его полноте (развернутое — осуществляемое с реальными предметами и сокращенное — выполняемое с символами). Такие свойства действия, как обратимость, реципрокность, идентичность и др., были замечены Ж. Пиаже благодаря сопоставлению реального процесса развития с логико-математическими моделями, заимствованными и преобразованными Ж. Пиаже из общей алгебры и формальной логики.

В теории формирования умственных действий, созданной П. Я. Гальпериным, принимается во внимание, в отличие от концепции Ж. Пиаже, гораздо больше психологических показателей действия. П. Я. Гальперин разделяет их на первичные и вторичные. К первичным свойствам относится уровень выполнения действия (материальный или материализованный, громкоречевой, «внешней речи про себя» и внутренней речи); мера дифференцировки действия (раз-

граничение постоянного и переменчивого); временные и силовые его характеристики. Вторичные, еще более важные, но производные от первых параметры действия: мера освоения, разумность, сознательность, произвольность, критичность. Психологическое исследование, по мнению П. Я. Гальперина, должно начинаться не с констатации спонтанно протекающего процесса, а создания системы условий, обеспечивающих формирование действия с заранее заданными свойствами.

Рассмотрим в аспекте этих двух теорий, как действие приобретает свои психологические особенности.

Ж. Пиаже, сосредоточив свое внимание на действии как процессе преобразования, характеризует развитие действия именно с точки зрения изменения этого процесса. Маленький ребенок манипулирует с объектами. В результате многочисленных повторений одного и того же действия в разных условиях у него образуется схема этого действия. Уже в первые месяцы жизни между разными схемами устанавливаются связи, сенсо-моторные координации. Затем происходит интериоризация сложившихся схем, которая начинается с простого повторения в плане представления внешнего действия и заканчивается превращением обобщенных схем в операции. В ходе интериоризации реальное действие с объектом замещается представлением его с помощью символических средств, таких как отсроченная имитация, рисунок, умственный образ и речь, у истоков которых также находится внешнее предметное действие.

Перевод действия во внутренний план открывает для него большие возможности развития. Это прежде всего сокращение времени, необходимого для выполнения системы действий в уме, и наилучшие условия для их координации. Если на сенсо-моторном уровне координация и структурирование действий осуществляется на основе эмпирических проб и успешность действия контролируется по его результату, то на уровне интериоризированного выполнения действия открывается возможность для представления в уме результата действия до его выполнения. Возникает то, что

Ж. Пиаже называет антиципирующими и ретроактивными влияниями на ход самого действия. Это значит, что у ребенка возникают идеи, он строит планы, выбирает лучший из них без осуществления внешних проб. В уме он переходит от одного критерия (или признака объекта) к другому, способен вернуться от последующего к предшествующему и изменить первоначальную ориентацию. Такая интеллектуальная подвижность подготавливает операторную обратимость.

Однако, перевода действия во внутренний план недостаточно для полного формирования операций. Интериоризация представляет собой длительный и трудный путь преодоления эгоцентрических иллюзий, связанных с непосредственной точкой зрения на вещи. По этой причине операции, возникшие в одной предметной области (например, понимание ребенком сохранения массы двух одинаковых шариков из пластилина после изменения формы одного из них), не переносятся на другие параметры объекта (сохранение их веса и объема).

Лишь постепенно умственное действие становится полностью обратимым. Сначала ребенок овладевает конкретным способом рассуждения, он осуществляет его с опорой на наглядные предметы и отношения.

Существенные изменения в развитии умственных действий происходят в подростковом возрасте, когда ребенок начинает рассуждать с помощью словесно сформулированных гипотез и вытекающих из них следствий. Только в этом возрасте ребенок окончательно овладевает логической формой рассуждения. Таким образом, интеллектуальные операции возникают из внешнего действия и с рождения до 15 лет медленно, постепенно развиваются, проходя ряд последовательных стадий, выявленных Ж. Пиаже с помощью метода, так называемых, «поперечных срезов».

По мнению П. Я. Гальперина, принципиальный недостаток «метода срезов» состоит в том, что он ограничен наблюдением и констатацией того, как испытуемый действует, но не раскрывает, почему он действует именно так: не

раскрывает и не может раскрыть, потому что не выявляет всей системы условий, определяющих ориентировку человека. П. Я. Гальперин рассматривает действие как направленное, основанное на ориентировке, преобразование объекта из исходного состояния в заранее намеченное и создает для его анализа новый метод. Традиционному способу исследования психического развития путем проведения возрастных «срезов» (работы Ж. Пиаже до сих пор остаются здесь высшим достижением) он противопоставил метод изучения психических явлений путем их целенаправленного формирования. Главное условие успешного применения нового метода — изменение позиции самого исследователя. От констатации разнообразных явлений психической жизни он должен перейти к выявлению и созданию условий, обеспечивающих формирование психического процесса с заданными свойствами. Понятие такого полноценного процесса определяется не субъективным желанием экспериментатора. Напротив, оно обусловлено определенными, объективными требованиями системы задач, которые испытуемый должен решить с помощью формируемого психического процесса. Сильная сторона нового метода состоит прежде всего в разработке объективной системы требований к конкретному психическому процессу и системе условий, обеспечивающих выполнение этих требований.

Трудность решения этой задачи очевидна, ибо формирование психического процесса никогда не начинается с нуля. У ребенка до формирующего эксперимента, разумеется, уже имеются образы, и он умеет выполнять некоторые умственные, идеальные действия. Поэтому экспериментатор обязан сначала проверить наличие знания и умения испытуемого, чтобы убедиться, на какой основе он начинает формирование нового процесса.

Самая большая трудность, однако, состоит в том, что в специальных условиях обучения необходимо получить новое ИДЕАЛЬНОЕ действие. Обычно исследователи считают, что нужно только развивать сформированные ранее, уже имеющиеся у ребенка идеальные действия. П. Я. Гальперин

и его последователи идут не от готовых психических действий к их развитию в каком-то частном, конкретном случае. Они начинают с новых форм предметного действия и лишь затем формируют идеальные действия, превращают их в новые психические процессы.

Основную задачу формирования действия составляет построение его ориентировочной части. В ориентировочной части в расчлененном виде представлены структура объекта, образец действия и намечен путь его выполнения. Благодаря намеченным ориентирам обеспечивается контроль за ходом действия, а исполнительная часть действия представляет собой реализацию этого пути и получение заданного продукта. Отсюда следует, что для формирования нового идеального действия необходима система ориентиров, обеспечивающая ребенку правильное и безошибочное выполнение действия с первого раза и далее каждый раз. По словам П. Я. Гальперина, полная ориентировочная основа действия открывает для испытуемого «свободное и успешное движение к ясно представленной цели». При такой установке каждая ошибка ребенка ставит перед экспериментатором задачу — найти ориентир, позволяющий ребенку избежать в дальнейшем этой ошибки. Вот почему для работы по этому методу для предварительного выяснения самой ориентировочной основы действия особенно важны отстающие ученики. Если у таких детей можно сформировать новое предметное действие, а затем и такое же новое идеальное действие, то тогда станет понятно, что собой представляет изучаемый психический процесс, ибо он создан экспериментатором, возник на его глазах. Ошибки испытуемого служат показателем неполноты ориентировочной основы действия. И наоборот, у слабых испытуемых их отсутствие — свидетельство полноты ориентировочной основы нового действия.

Составление ориентировочной основы представляет собой первый этап формирования идеального действия. На следующем этапе испытуемый выполняет материальное действие с реальными предметами (или материализованное дей-

ствие с их заменителями). На третьем этапе действие выполняется в громкой социализированной речи. Если на предшествующем этапе ориентировочная схема впервые превращается в действие самого ребенка, то на этом этапе действие принимает форму суждения и рассуждения. Когда такое действие становится быстрым и безошибочным, испытуемый начинает выполнять его с помощью «внешней речи про себя», т. е. с помощью речи беззвучной по форме, но развернутой и социализированной, понятной для другого человека. Здесь действие впервые становится умственным. Но на этом процесс формирования идеального действия не заканчивается. В умственном плане оно претерпевает дальнейшие изменения — по мнению П. Я. Гальперина, речь, звуковые образы слова как бы «уходят» из сознания, в котором сохраняются лишь значения слов. Теперь процесс выступает для субъекта как мысль о действии.

Итак, согласно П. Я. Гальперину, психологическим механизмом действия служит его ориентировочная часть, а оптимальная регуляция действия осуществляется благодаря полной ориентировочной основе действия. Во внутреннем плане, который образуется с помощью речи, действие сокращается, автоматизируется и становится мыслью об этом действии.

Этапы психологической эволюции действия, описанные П. Я. Гальпериним, относятся к развитию отдельных психических функций; они были выявлены и подтверждены в многочисленных исследованиях познавательных процессов (восприятия, памяти, внимания, мышления) и двигательных навыков у детей и взрослых испытуемых. Во всех своих исследованиях П. Я. Гальперин исходил из того, что психика задана объективно, она закреплена в продуктах материальной и духовной культуры общества и при определенных условиях усвоения она становится собственной психической деятельностью субъекта. Таким образом, в своих исследованиях психического развития П. Я. Гальперин шел «с конца», «сверху», от анализа объективно-заданной конечной формы поведения к ее становлению у ребенка в ходе

специально организованного формирующего эксперимента, где процесс подчиняется логике построения психического явления с заранее заданными свойствами.

Ж. Пиаже также постоянно имел в виду то, что должно быть в конце развития — целостные логические структуры мышления, — но рассматривал их возникновение в возрастном аспекте, начиная с рождения ребенка. По существу, он как и П. Я. Гальперин, изучал развитие психических функций (мышления, памяти, воображения, восприятия), но в отличие от П. Я. Гальперина, рассматривал их развитие в онтогенетической перспективе. Он шел «снизу вверх», от истоков к более высоким формам интеллектуальной деятельности. Именно поэтому процесс, описанный им, подчинен «логике постепенности», когда предшествующая форма интеллектуальной деятельности подготавливает последующую.

Заметив сходство этапов интериоризации действия в процессе его планомерного формирования и онтогенетического, возрастного развития, рассмотрим, наконец, как на основе действия формируются у ребенка новые знания — понятия и умственные образы, и в чем суть глубоких расхождений двух мыслителей, особенно ярко проявившихся в ответе на этот ключевой вопрос.

Согласно теории П. Я. Гальперина, формирование понятий осуществляется благодаря действию по распознаванию объектов. Такое действие должно опираться на соответствующие критерии, признаки формируемого понятия. Благодаря действию соотнесения признаков понятия с набором специально подобранных заданий, устанавливается принадлежность объектов данному понятию. Вначале процесс распознавания происходит развернуто — во внешнем материальном или материализованном плане, а в конце ребенок как бы непосредственно видит искомый образ. Между началом и концом процесса действие проходит уже описанные этапы, где всегда подчиняется системе заранее продуманных условий. Однако признаки понятия не исчерпывают его содержания. Согласно П. Я. Гальперину, подлинное содержание понятия составляет функции соответствую-

щих объектов в конкретной предметной ситуации и признаки понятия принадлежат именно ей. Не предметы или их свойства сами по себе, а выполняемая ими функция, — писал П. Я. Гальперин, — является подлинным ядром понятия, и собственно ей, а не объектам, принадлежат его отличительные признаки. Именно функция объектов должна быть выделена и представлена в виде пространственной схемы, отражающей отношения объектов, подводимых под соответствующее понятие. Так например, в исследовании, посвященном формированию простой системы научных понятий из области физики («давление твердых тел») ребенок, прочитав задачу, должен был сначала по тексту задачи восстановить на рисунке проблемную ситуацию, а затем преобразовать изображение ситуации в схему — обвести все составляющие силы давления с помощью круга, отметить на нем все места опоры и от них нарисовать линию, обозначающую давление; затем перерисовать эту схему рядом и заполнить ее конкретными числами и знаками. В этом и во многих последующих исследованиях, выполненных под руководством П. Я. Гальперина, было показано, что между предметом и понятием всегда стоит схема, без ее построения невозможно формирование полноценных понятий. Из этого следует, что во внутренний план переносится не только схема действия, но и схема объекта, отражающая его функцию в соответствующей проблемной области.

Схема представляет собой не простое, упрощенное изображение внешнего вида предметов, подобно рисунку или макету. В схеме отражаются существенные отношения объектов, их внутренняя структура. Поэтому схема часто представляет объект в преобразованном виде. Так схема отношения длины или веса двух предметов представляется, например, в виде взаимно-однозначного соотнесения основных единиц, полученных в результате измерения этих параметров.

По словам П. Я. Гальперина, уже в процессе выделения этих схем и на каждой стадии их готовности они используются как орудия при решении задач в отношении

изучаемых объектов, они становятся схемами мышления о вещах, общими схемами, на основе которых предпринимаются отдельные практические и теоретические действия. Вот почему, по мнению П. Я. Гальперина, благодаря формированию общих схем ориентировки в вещах, происходит развитие мышления. П. Я. Гальперин называл подобные схемы «оперативными схемами мышления». По своему содержанию они отличаются от схем действия и операций по Ж. Пиаже. Они касаются объекта и служат орудием ориентировки в отношении любых объектов соответствующей области знания.

Исследования П. Я. Гальперина и его сотрудников показывают, что объективные знания и научные понятия отнюдь не приобретаются ребенком на основе простой регистрации внешней информации, а строятся на основе действия субъекта. На этом настаивал и Ж. Пиаже. Для того, чтобы познать объекты, писал он, субъект должен действовать с ними и поэтому трансформировать их. На сенсо-моторном уровне ребенок перемещает объекты, комбинирует их, связывает, удаляет и вновь возвращает. На более высоком уровне развития, в старшем дошкольном и школьном возрасте, ребенок не только во внешнем плане, но и мысленно строит и перестраивает объект познания. Схватывая механизм этого преобразования, ребенок, говоря словами Ж. Пиаже, устанавливает «способ производства явления».

Знание, по Ж. Пиаже, предполагает два вида деятельности. С одной стороны, это координация самих действий, а с другой, — установление отношений между объектами. И те и другие отношения взаимосвязаны, т. к. они устанавливаются через действие: то, что дано (т. е. физически представлено в материальном объекте), включается в логико-математическую структуру, состоящую из координации действий субъекта. Поэтому объективные знания, по Ж. Пиаже, всегда подчинены определенным структурам действия.

Исследуя ребенка, Ж. Пиаже использовал философский, «номотетический» способ анализа психических явлений. Как ученый, он искал универсалии, когнитивные ядра,

общие для всех детей одного и того же уровня. Поскольку структуры интеллектуальной деятельности нельзя увидеть, Ж. Пиаже конструировал их с помощью моделей, взятых из математической логики. Таким образом он навязывал психологической реальности логические законы. За порогом его внимания оставалось предметное содержание, предметный источник понятия.

В одном из многочисленных исследований Ж. Пиаже изучал развитие рассуждений у маленьких детей и показал, что в дошкольном возрасте, в так называемый предоператорный период, познавательные схемы еще недостаточно координированы между собой и это приводит ребенка к противоречивым суждениям. Ребенок считает, например, что деревянные корабли плавают, потому что они легкие, а большие корабли не тонут, потому что они тяжелые. Ж. Пиаже назвал этот феномен «амнезией внешних доказательств». Из-за отсутствия необходимых интеллектуальных структур маленький ребенок нечувствителен к опыту, но и взаимодействуя с окружением, включая, интегрируя новые элементы в уже существующие структуры, он постепенно вырабатывает новые структуры, которые делают его более восприимчивым для новой информации. Таким образом, Ж. Пиаже рассматривает интеллектуальные структуры как фундаментальные инструменты организации внешнего мира.

Эти структуры, подчеркивает Ж. Пиаже, — результат конструкции. Они не даны в объектах, т. к. зависят от действия субъекта. Их нет сначала и у субъекта, т. к. субъект еще должен научиться координировать свои действия, но эта способность не запрограммирована наследственно, а формируется при жизни.

Не признавая существования врожденных идей и активно протестуя против эмпирической трактовки происхождения знаний, Ж. Пиаже подчеркивал, что «человек не является только созерцателем и его невозможно представить в виде регистрирующей машины, он сам воздействует на окружающие его предметы и на мир, он производит и строит, даже если речь идет о подражании или восприятии» [с. 207].

Высказанные замечания крайне важны для Ж. Пиаже, он нередко их повторяет в разных своих книгах. Но к кому они обращены?

Развивая свою теорию, Ж. Пиаже ведет постоянную, скрытую и явную дискуссию, как с представителями нативистского направления в психологии, возрождающегося в психолингвистике (Н. Хомский), так и со сторонниками бихевиористической концепции развития (К. Халл, И. П. Павлов), в которой сложное объясняется через простое и сводится к условным или ассоциативным связям. Скрытыми оппонентами для Ж. Пиаже были и советские психологи, в том числе — П. Я. Гальперин.

Познакомившись с работами советских психологов на XVIII Международном конгрессе, Б. Инельдер, ученица и ближайший сотрудник Ж. Пиаже, заметила: «Мы не можем не выразить наше удивление по поводу того, что в обществе, которое сделало возможным изобретение спутника, знание иногда еще продолжает рассматриваться как отражение действительности (концепция, близкая к эмпиризму XIX века, в духе которого были воспитаны крупнейшие вдохновители советской мысли)». Нетрудно догадаться, что и здесь имеется в виду И. П. Павлов, влияние идей которого на становление теории П. Я. Гальперина невозможно переоценить.

Ж. Пиаже критически относился к павловской идее условного рефлекса. Понятие ассоциации, по его мнению, образовано путем искусственной изоляции лишь части общего процесса — процесса уравнивания между ассимиляцией и аккомодацией, который является биологической основой органической жизни, поведения и мышления. Анализируя формирование слюнного рефлекса на звук, Ж. Пиаже писал: «Обуславливание продолжает существовать только как функция потребности в пище, т. е. оно существует только если является частью ассимиляторной схемы и ее удовлетворения, следовательно — определенной аккомодации к ситуации. На деле «ассоциация» всегда сопровождается ассимиляцией в предшествующие структуры, и это один

из факторов, который не должно проглядеть. С другой стороны, до тех пор, пока «ассоциация» включает определенную новую информацию, она представляет собой активную аккомодацию, а не простую пассивную регистрацию».

П. Я. Гальперин считает понятия ассимиляция, аккомодация, уравнивание лишь метаформами, содержание которых в концепции Ж. Пиаже остается нераскрытым. Известно, что П. Я. Гальперин также использовал понятия, взятые из физиологии: «образ потребного будущего» (Н. А. Бернштейн), «акцептор действия» (П. К. Анохин), «нервная модель стимула» (Е. Н. Соколов) для того, чтобы показать, как и при каких условиях возникает психическое отражение. Этот процесс отнюдь не пассивный и механический. Благодаря рассогласованию, несоответствие стимулов сложившимся образам, схемам действия и ожиданиям он ведет к преодолению автоматизмов и стереотипных реакций субъекта. «Согласование–рассогласование афферентных импульсов с центральными нервными моделями — это и есть тот механизм, который регулирует смену условно-рефлекторного и ориентировочно-исследовательского поведения. А ориентировочно-исследовательская деятельность — это не усложнение автоматических реакций, что не меняло бы их общий характер, и это не переход к «слепым пробам», биологическое назначение которых — непосредственное достижение полезного результата. Первая и самая общая задача ориентировочно-исследовательской деятельности состоит в том, чтобы выяснить причину, вызывающую рассогласование, наметить действие согласно новым обстоятельствам и лишь затем обеспечить его выполнение. Здесь действие определяется не сочетанием «стимулов» и двигательных возможностей организма, а новым отношением между вещами, которое выделяется в качестве пути к «цели». Будучи новым, оно еще не имеет ни условного (ни тем более безусловного) значения. В качестве только что выделенного «пути к цели» это новое отношение имеет только ориентировочное значение. Новое отношение между вещами еще должно быть обнаружено и выступить перед субъектом, что

и составляет непосредственный результат ориентировочно-исследовательской деятельности. А «выступить перед субъектом» в своем предметном содержании, в соотношении вещей друг с другом — не как действующий фактор, а как условие действия — это и значит «явиться» в психическом отражении». Понимание П. Я. Гальпериным психического отражения далеко от эмпирической трактовки, это другой научный подход и другая философия.

Интуитивно можно уловить сходство между понятиями «акцептор действия», «нервная модель стимула», «образ потребного будущего», «согласование-рассогласование», по П. Я. Гальперину, и понятиями «схема действия», «ассимиляция», «аккомодация», «равновесие», по Ж. Пиаже. С помощью понятий Ж. Пиаже трудно, но возможно описать процесс ориентировки субъекта, но эти понятия не раскрывают содержания, ориентировочно-исследовательской деятельности.

Поворотным моментом в развитии теории и метода П. Я. Гальперина было установление трех основных типов ориентировки и соответствующих им типов учения. При первом типе ориентировки субъект обращает внимание на внешнюю форму образца, самого действия и его продукта. Стихийно складывающаяся система ориентиров недостаточна для выполнения задания на высоком уровне. При втором типе ориентировки ребенку дают все указания для правильного выполнения конкретного задания. Наконец, при третьем типе ориентировки ребенка учат методу анализа объектов, который дает ему возможность самостоятельно установить систему ориентиров, позволяющую правильно выполнять любые задания в изучаемой области.

Учение о типах ориентировки неизбежно ведет к проблеме интеллектуального развития ребенка, прочно связанной с Ж. Пиаже. Согласно П. Я. Гальперину, при первом, широко распространенном типе ориентировки и обучения ребенок сам находит ориентиры для правильного выполнения действия. Часто он делает это случайно и неосознанно, так как обучение идет путем проб и ошибок. Понятно поэтому, что успех такого обучения в значительной степени

зависит от уровня интеллектуального развития ребенка. При втором типе ориентировки экспериментатор сам выделяет все необходимые условия и указывает ориентиры, позволяющие ребенку с первого раза правильно выполнять новое действие. Но эти ориентиры устанавливаются эмпирически, путем подбора условий, устраняющих ошибки. По мнению П. Я. Гальперина, развития мышления в таком обучении не происходит, а имеется лишь накопление знаний. При обучении по третьему типу ребенка вооружают методами выделения основных единиц соответствующей области науки и общими правилами их сочетания в конкретных объектах. В ориентировке третьего типа важную роль играют орудия мыслительной деятельности — эталоны, критерии, меры, — которые позволяют дать объективную характеристику объекта. Применяя эти орудия к изучаемому материалу, ребенок начинает выделять «общие схемы вещей», свойственные всем объектам данной области. Вот почему, по мнению П. Я. Гальперина, при третьем типе обучения, благодаря формированию общих схем ориентировки в вещах, происходит развитие мышления.

Теория формирования умственных действий возникла независимо от теории Ж. Пиаже. Но по логике своего развития она пришла к анализу того же самого предмета. Сегодня многие психологи считают теорию Ж. Пиаже самой авторитетной и убедительной. Однако, метод и теория П. Я. Гальперина позволяют рассмотреть тот же самый предмет с новой точки зрения.

В Женеве, в международном центре генетической эпистемологии учеными развитых стран были сделаны попытки сформировать у детей дошкольного возраста понятие о сохранении количества и понимание логических отношений части и целого.

Согласно первой гипотезе (Дж. Смедслунд и др.), ребенок может приобрести понятие о сохранении благодаря повторению внешних подкреплений. Результаты этих экспериментов показали, что подкрепление путем счета, контроля на весах, положительной и отрицательной оценки экспе-

риментатором приводят к тому, что ребенок начинает лучше, точнее сравнивать физические величины, но для него по-прежнему остаются недоступными логические отношения между ними. При таком обучении дети приобретают только эмпирическое знание, но они так и не улавливают логического принципа. Эти опыты еще раз показали, что обучение, основанное на принципах наглядности и внешне-го подкрепления, на простой тренировке не могут дать полноценного знания, но как широко до сих пор оно распространено!

В других экспериментах исследователи (Б. Инельдер и др.) проверяли гипотезу, в соответствии с которой наиболее эффективным условием для формирования логического принципа сохранения количества служит создание конфликтной ситуации, в которой ребенок вынужден самостоятельно соотносить изменения внешней формы объекта с изменением его величины для того, чтобы отдифференцировать инвариантный параметр объекта от несущественного, переменного параметра. При таком способе обучения подчеркивается роль ситуации, с возникающим в ней противоречием, которая должна учить ребенка находить решение этого противоречия и благодаря этому приводить к преобразованию исходного уровня его мышления. В этих экспериментах не было получено правильного решения предъявляемых тестов всеми испытуемыми. И это не удивительно, так как разумное построение ситуации вне организации деятельности самого ребенка в этой ситуации не является достаточным условием для формирования полноценного логического знания.

В следующей серии экспериментов (А. Морф), посвященных обучению ребенка пониманию принципа сохранения количества, проверялась гипотеза, в соответствии с которой источник логических операций лежит в координации действий субъекта. В качестве приема формирования новой логической структуры экспериментаторы использовали упражнения испытуемого в выполнении других, уже имеющихся у него операций, которые прямо связаны с фор-

мируемой структурой. Действительно такая тренировка благоприятно влияет на понимание логических отношений и ускоряет их появление. Однако, в этих экспериментах, по-прежнему, остается неясным, как же происходит переход от одних операций к другим и почему не все испытуемые, выполняющие упражнения, решают предъявляемые тесты, а решающие их не справляются со всеми заданиями.

Еще одна гипотеза была предложена женеvскими психологами (А. Пьере-Клермон), согласно которой интеллектуальное развитие ребенка нельзя рассматривать в «социальном вакууме» и процесс интеллектуального развития следует изучать в контексте социального взаимодействия. Именно социальный конфликт и его решение стимулирует развитие познавательных возможностей ребенка. На определенном этапе развития общие действия нескольких детей зависят от разрешения противоречий между ними, а работа по преодолению этих конфликтов приводит к появлению новых интеллектуальных структур. При такой интерпретации формирование логических структур принципиально ограничено, так как управлять процессом развития можно лишь косвенно, путем приведения в действие других логических или дологических образований, которые раньше были спонтанно приобретены.

Под руководством П. Я. Гальперина был проведен цикл исследований (Л. Георгиев, Л. Ф. Обухова, Г. В. Бурменская), задача которых состояла в том, чтобы найти адекватный способ для формирования полноценного логического знания. Согласно гипотезе исследования, у ребенка можно сформировать полноценное понятие о сохранении количества, если научить ребенка подходить к оценке любого объекта с помощью объективно-общественных критериев, эталонов, мер и вспомогательных средств, отмечающих и закрепляющих отмеренное. Прежде всего нужно создать у ребенка новый для него опосредствованный способ мышления, способный заменить оценку вещей по непосредственному впечатлению. При этом важное значение имели специальные задачи, которые нельзя решить никаким другим способом, кроме использова-

ния меры и вспомогательных средств; эти задачи позволяли показать ребенку, как часто непосредственная оценка явлений бывает просто невозможной.

Обучение детей пониманию принципа сохранения сразу на задачах Ж. Пиаже, как это пытались делать экспериментаторы в Женеве, не дает желаемого результата, т. к. яркие внешние различия сравниваемых предметов делают ребенка невосприимчивым для обучения. После того, как ребенка научали пользоваться орудием — мерой и вспомогательными средствами (метками) для оценки величин в специально созданных задачах, переходили к выделению разных свойств объектов также с помощью меры. Это важный момент исследования, т. к. применение к объекту разных мер позволяет вычленив в нем соответственно разные свойства и благодаря этому снять глобальность его непосредственной оценки. Применение к задаче меры и вспомогательных средств, отмечающих и закрепляющих отмеренное, позволяет представить объект в преобразованном виде.

Сначала перед ребенком имеется объект работы в том виде, как он был предъявлен ему. В результате применения к этому объекту орудия и вспомогательных средств конструируется новый вид этого объекта: из исходной глобальной, нерасчлененной картины выделяется его структура и ее существенные отношения материализуются с помощью определенного соотношения меток, напоминающих о произведенном измерении выделенного параметра. Этот преобразованный вид объекта является внешним выражением того, что станет впоследствии внутренним планом рассуждения ребенка.

Сформированный таким образом опосредствованный способ рассуждения дети переносят на задачи Ж. Пиаже. Уже при выполнении первых заданий происходит переориентировка ребенка в ситуации, проявляется разделение того, что «кажется», и того, что есть «на самом деле». Но теперь понятно, что лежит в основе такого разделения: с самого начала обучения ребенок уже выделял из видимой картины ее существенное отношение. Реальное, орудийно-опосредо-

ванное действие приводит к разделению внешней картины вещей на ее видимость и скрытые за этой видимостью существенные отношения.

В концепции Ж. Пиаже роль действия сводится к манипуляции с объектами, в процессе которой происходит рефлексия ребенка на выполняемое им действие, конструирующее объект. Однако, главное значение имеет ориентировка в самом объекте, благодаря которой происходит не конструирование реальности, как думает Ж. Пиаже, а ее отражение. Изучая возникновение нового знания у ребенка, можно ли не учитывать, что это значение уже есть в обществе, а ребенок не существует независимо от него? По-видимому, прав Ж. Пиаже, когда он говорит о конструировании нового знания для человечества, т. е. научного знания. Оно строится взрослым, обладающим уже сформированным интеллектом. Но развивающийся ребенок не конструирует знание, а усваивает его в зависимости от того, как строится его ориентировка в мире.

На XVIII Международном конгрессе психологов в Москве Ж. Пиаже, приветствуя сближение точек зрения, своей и П. Я. Гальперина, на процесс формирования у ребенка нового знания, подчеркивал в заключительной лекции: «мы не должны бояться различий, которые и побуждают нас идти единственным путем расширения наших позиций, путем продолжения экспериментальных исследований».

Л. Ф. Обухова

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Учитель	20
Психологическое различие орудий человека и вспомогательных средств у животных и его значение	37
Введение в психологию	94
Глава I. О предмете психологии	94
Глава II. Диалектический материализм о психике	126
Глава III. Ориентировочная деятельность как предмет психологии	150
Глава IV. Объективная необходимость психики	201
Глава V. Основные эволюционные уровни действия	229
Проблема деятельности в советской психологии.....	249
Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий	272
Разумность действий и предмет науки	318
Организация умственной деятельности и эффективность учения	333
Идеи Л.С. Выготского и задачи психологии сегодня	351
Обучение и умственное развитие в детском возрасте	357
Метод, факты и теории в психологии формирования умственных действий и понятий	389
К вопросу об инстинктах у человека	399

К проблеме внимания	415
Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий»	425
Языковое сознание и некоторые вопросы взаимоотношения языка и мышления	430
К проблеме бессознательного	442
Комментарии	449
П. Я. Гальперин и Ж. Пиаже	458